©2004, Mercury Marine

Modèles Alpha à carburateur de 3.0L

Dossier d’identification

Les numéros de série permettent au fabricant de répertorier par codes les nombreux détails techniques correspondant à votre ensemble de propulsion Cummins MerCruiser Diesel®. Lorsque vous contactez le service après–vente Cummins MerCruiser Diesel, **précisez toujours vos numéros de modèle et de série.**

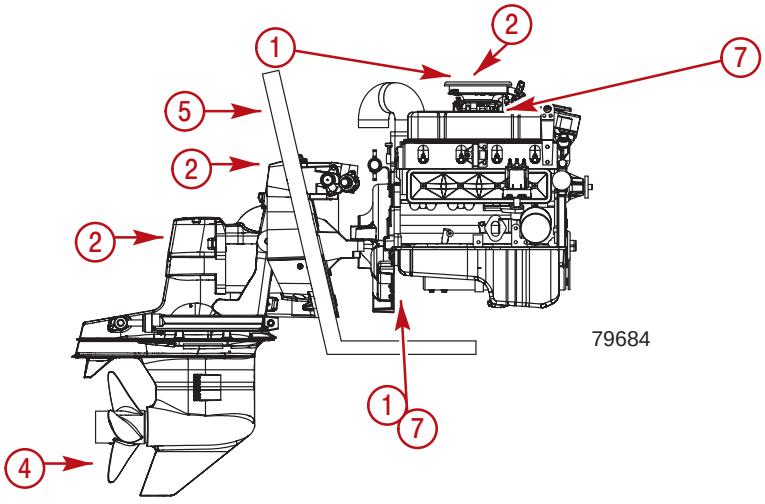
Veuillez noter les informations suivantes :

1.			
	Modèle et puissance du moteur		Numéro de série du moteur
2.			
	Numéro de série du tableau arrière (modèle à embase)	Taux de démulti-plication	Numéro de série de l’embase
3.			
	Modèle de transmission (modèle en–bord)	Taux de démulti-plication	Numéro de série de la transmission
4.			
	Numéro de l’hélice	Pas	Diamètre
5.			
	Numéro d’identification de la coque		Date d’achat
6.			
	Constructeur du bateau	Modèle du ba-teau	Longueur
7.			
	Numéro de certificat de conformité antipollution (Europe seulement)		

La description et les caractéristiques techniques contenues dans ce guide étaient en vigueur au moment où l’impression de son texte a été approuvée. Cummins MerCruiser Diesel, qui se fait un devoir d’améliorer en permanence ses produits, se réserve le droit d’abandonner la construction de ses modèles à tout moment, ou d’en modifier les caractéristiques techniques ou la conception, sans préavis ni obligations de sa part.

© 2004, Mercury Marine. Les noms suivants sont des marques de commerce ou de service de Brunswick Corporation : Alpha, Bravo, Flo–Torq, Merc, MerCathode, Mercury, Mercury Marine, Mercury MerCruiser, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Product Protection, Quicksilver, RideGuide, SmartCraft et Zero Effort.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, E.–U.. Imprimé aux E.–U.



Bienvenue !

Vous avez choisi l'un des ensembles de propulsion les plus perfectionnés. Il offre de nombreuses caractéristiques de conception assurant une maniabilité et une durabilité exemplaires.

Une maintenance et un entretien corrects vous garantiront une utilisation agréable de ce produit pendant de nombreuses saisons. Pour assurer un niveau de performance optimal et une utilisation sans soucis de votre ensemble de propulsion, nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel.

Le manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie contient des instructions spécifiques à l'emploi et à la maintenance de votre produit. Nous vous conseillons de le conserver avec le produit afin de l'avoir à portée de la main lorsque vous naviguez.

Nous vous remercions d'avoir choisi un de nos produits Cummins MerCruiser Diesel. Nous vous souhaitons une navigation agréable !

Cummins MerCruiser Diesel

Déclaration de garantie

Le produit que vous venez d'acheter est couvert par une **garantie limitée** offerte par Cummins MerCruiser Diesel ; les termes de cette garantie sont détaillés dans les rubriques **Garantie** de ce manuel. Le texte de la garantie contient une description des travaux couverts, et de ceux qui ne le sont pas, et indique la durée de la garantie, les modalités de recours, **des limitations et dénis de responsabilité importants**, ainsi que d'autres renseignements pertinents. Veuillez consultez ces informations importantes.

Lisez attentivement ce manuel

SI CERTAINES PARTIES NE SONT PAS CLAIRES, CONTACTEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE QUI VOUS MONTRERA COMMENT DEMARRER ET FAIRE FONCTIONNER LE PRODUIT.

Avis

Tout au long de ce guide, et sur votre ensemble de propulsion, les indications **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**, accompagnées du symbole international de danger ⚠, peuvent être utilisées pour attirer l'attention de l'installateur ou de l'utilisateur sur certaines instructions relatives à une intervention ou une manœuvre particulière, susceptible d'être dangereuse si elle n'est pas exécutée selon les règles ou en respect des consignes de sécurité. **Suivez attentivement ces indications**

Ces consignes de sécurité ne suffisent, à elles seules, à éliminer les dangers qu'elles signalent. Il convient de respecter rigoureusement ces instructions spéciales pendant les interventions, et de recourir au bon sens durant l'utilisation du produit, afin d'éviter au mieux les accidents.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT – Dangers ou pratiques dangereuses qui peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ ATTENTION

ATTENTION – Dangers ou pratiques dangereuses qui peuvent entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

IMPORTANT : - Signale des informations ou des instructions qui sont nécessaires au bon fonctionnement et / ou entretien.

⚠ AVERTISSEMENT

Le conducteur est responsable du fonctionnement sûr et correct du bateau et du matériel de bord, ainsi que de la sécurité des personnes à bord. Nous lui conseillons vivement de lire ce manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie, et de s'assurer qu'il comprend les instructions relatives au groupe de propulsion et à tous les accessoires avant d'utiliser le bateau.

⚠ AVERTISSEMENT

Avertissement de la Proposition 65 de Californie

Les gaz d'échappement du moteur de ce produit contiennent des substances chimiques qui, dans l'Etat de Californie, sont réputées cancérogènes ou toxiques pour la reproduction.

⚠ AVERTISSEMENT

Les éléments du circuit électrique de ce moteur pourraient s'enflammer par l'effet de matières extérieures. IL NE FAUT EN AUCUN CAS UTILISER OU LAISSER DE L'ESSENCE SUR LES BATEAUX EQUIPES DE CES MOTEURS, A MOINS D'AVOIR PRIS, AU PREALABLE, LES MESURES NECESSAIRES POUR EMPECHER LES VAPEURS D'ESSENCE DE PENETRER DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR (réf. 33 CFR). Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un incendie, une explosion et/ou des blessures graves.

GARANTIE

Informations de garantie 4
Transfert de garantie 4
Vente directe par le proprietaire 4
Enregistrement de la garantie 5
Etats–unis et canada 5
Europe 6
Garantie limitée Mercury Marine (Europe) 7
Étendue de la garantie 7
Durée de la garantie 7
Conditions régissant la couverture en garantie 7
Responsabilité de mercury 7
Comment obtenir la couverture en garantie . 8
Éléments non couverts 8
Limitations et exonérations de responsabilités 8
Garantie limitée Mercury Marine (Confédération des États indépendants, Moyen–Orient, Afrique) 9
Étendue de la garantie 9
Durée de la garantie 9
Conditions régissant la couverture en garantie 9
Responsabilité de mercury 9
Comment obtenir la couverture en garantie . 9
Éléments non couverts 10
Limitations et exonérations de responsabilitésles 10
Mercury, Mariner, MerCruiser Garantie limitée de 3 ans contre les dégâts de corrosion 11
Étendue de la garantie 11
Durée de la garantie 11
Conditions régissant la couverture en garantie 11
Responsabilité de mercury 11
Comment obtenir la couverture en garantie 11
Éléments non couverts 12
Limitations et exonérations de responsabilitésles 12
Informations de garantie 13
Couverture de la garantie et exclusions 13
Exclusions generales de la garantie 13

COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DE PROPULSION

Fonctions et commandes 16
Coupe-circuit d'urgence 16
Instruments 18
Commandes à distance 19
Montées sur le tableau de bord 19
Montées sur la console 20
Relevage hydraulique 21
Trim/Remorquage de moteur simple 22
Trim/Remorquage de moteurs jumelés 22
Protection de surcharge du circuit électrique . . . 23
Système d'alarme sonore 25
Informations sur les émissions 26
Étiquette d'informations sur le contrôle antipollution 26
Responsabilité du propriétaire 26
Logo étoile 27

SUR L'EAU

Suggestions de navigation en toute sécurité 30
Faire attention à l'intoxication au monoxyde de carbone 32
Bonne ventilation 33
Ventilation insuffisante 33
Utilisation de base du bateau 34
Mise à l'eau et utilisation du bateau 34
Schéma de fonctionnement 35
Démarrage et arrêt du moteur 36
Démarrage d'un moteur arrêté en prise 37
Remorquage du bateau 37
Fonctionnement en périodes de gel 37
Bouchon de vidange et pompe de cale 37
Protection des baigneurs 38
En croisière 38
Lorsque le bateau est à l'arrêt 38
Message de sécurité à l'intention des passagers – Bateaux à pontons et bateaux à pont 39
Vague ou sillage 40
Impact avec des dangers immergés 41
Protection de l'unité de propulsion contre les impacts 42
Conditions affectant le fonctionnement 42
Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau 42
Carène du bateau 42
Cavitation 43
Ventilation 43
Altitude et climat 43
Choix d'hélice 44
Démarrage 45
Période de rodage de 20 heures 45
Période suivant le rodage 45
Vérification à la fin de la première saison 45

CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques techniques 47
Recommandations de carburant 48
Classification de carburant 48
Utilisation d'essences reformulées (oxygénées) (États-Unis seulement) 48
Essences contenant de l'alcool 49
Huile moteur 50
Caractéristiques du moteur 51
Caractéristiques des liquides 52
3 litres (181 pouces cubes) 52
Caractéristiques des liquides de la transmission Z 52

ENTRETIEN

Responsabilités du propriétaire/de l'opérateur 54
Responsabilités du revendeur 54
Entretien 55
Suggestions d'entretien à faire soi-même 56
Inspection 57
Tableau d'entretien de la transmission en Z . . . 57
Entretien de routine* 57
Calendrier d'entretien* 58
Journal d'entretien 60
Huile moteur 61
Vérifications 61
Remplissage 62
Vidange de l'huile et remplacement du filtre . . . 63
Vidange rapide 63
Pompe à huile moteur 63
Tous modèles 64
Liquide de la pompe de direction assistée, selon modèle 65
Vérifications 65
Remplissage 65
Vidange 65
Huile pour embase 66
Vérifications 66
Remplissage 66
Vidange 67
Liquide de la pompe de relevage hydraulique 69
Vérifications 69
Remplissage 69
Vidange 69
Batterie 70
Inspection du tube-regard de la pompe 70
Modèles 3.0L 70
Pare-étincelles et pièces connexes 71
Nettoyage 71
Soupape de recyclage des gaz de carter 72
Remplacement 72
Graissage 73
Système de direction assistée 73
Système de direction manuelle 74
Câble d'accélérateur 75
Câble d'inversion de marche type 75
Accouplement moteur 76
Hélices 77
Alpha 77
Dépose 77
Réparation 77
Pose 78
Courroies d'entraînement 79
Vérifications 79
Remplacement : Modèles à montage avant . . . 80
Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée, selon modèle 80
Courroie d'alternateur 80
Remplacement : Modèles à montage latéral . . 81
Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée, selon modèle 81
Courroie d'alternateur 81
Protection anticorrosion 82
Peinture de l'ensemble de propulsion 85
Émissions (Europe uniquement) 86
Vis de réglage du mélange du carburateur 86
Tests des émissions 86
Mise en place de sondes de mesure 87

REMISAGE

Entreposage prolongé et hivernage 90
Préparation au remisage de l'ensemble de propulsion 90
Batterie 92
Instructions de vidange 93
Vidange en un point unique, moteurs 3.0L 94
Vidange de la partie eau de mer des modèles à circuit fermé de refroidissement (liquide de refroidissement) 96
Transmission en Z 99
Débouchage des tuyaux de vidange bleus . . . 100
Nettoyage de l'ensemble de propulsion 102
Prise d'eau de la transmission en Z 102
Dispositifs de nettoyage 102
Remise en service de l'ensemble de propulsion 105

DÉPANNAGE

Tableaux de dépannage 108
Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement 108
Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement 108
Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés et/ou des retours de flammes 109
Rendement médiocre 109
Surchauffe du moteur 110
Température du moteur trop basse 110
Faible pression d'huile moteur 110
La batterie ne se recharge pas 111
La commande à distance est rigide, se grippe, a un jeu excessif ou émet des bruits anormaux 111
Le volant de direction tourne difficilement ou par à-coups 112
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas) 112
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile) 112

INFORMATIONS D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

Service après-vente 114
Réparations locales 114
Réparations non locales 114
Ensemble de propulsion volé 114
Attention requise après immersion 114
Pièces de rechange 115
Demandes de pièces et d'accessoires . . . 115
Résolution d'un problème 116
Centres de service après-vente Mercury Marine 117
Documentation pour la clientèle 118
En anglais 118
Autres langues 118
Commande de documentation 119
États-Unis et Canada 119
Hors des États-Unis et du Canada 119

NOTES :

NOTES :

GARANTIE

1

Table des matières

Informations de garantie 4
Transfert de garantie 4
Vente directe par le proprietaire 4
Enregistrement de la garantie 5
Etats–unis et canada 5
Europe 6
Garantie limitée Mercury Marine (Europe) 7
Étendue de la garantie 7
Durée de la garantie 7
Conditions régissant la couverture en garantie 7
Responsabilité de mercury 7
Comment obtenir la couverture en garantie . 8
Éléments non couverts 8
Limitations et exonérations de responsabilités 8
Garantie limitée Mercury Marine (Confédération des États indépendants, Moyen–Orient, Afrique) 9
Étendue de la garantie 9
Durée de la garantie 9
Conditions régissant la couverture en garantie 9
Responsabilité de mercury 9
Comment obtenir la couverture en garantie . 9
Éléments non couverts 10
Limitations et exonérations de responsabilitésles 10
Mercury, Mariner, MerCruiser Garantie limitée de 3 ans contre les dégâts de corrosion 11
Étendue de la garantie 11
Durée de la garantie 11
Conditions régissant la couverture en garantie 11
Responsabilité de mercury 11
Comment obtenir la couverture en garantie 11
Éléments non couverts 12
Limitations et exonérations de responsabilitésles 12
Informations de garantie 13
Couverture de la garantie et exclusions 13
Exclusions generales de la garantie 13

MARINE POWER

www.marinepower.com

GB — Details of your nearest dealer can be found out on www.marinepower.com where country maps and full contact information are displayed.

F — Vous trouverez tous les détails concernant notre réseau de concessionnaires sur www.marinepower.com

I — Potrete trovare tutte le informazioni riguardanti la rete di vendita e assistenza scegliendo il Concessionario/Officina Autorizzata a Voi più vicini sul sito www.marinepower.com

E — Para localizar con más detalle a su distribuidor más cercano, contacte con www.marinepower.com, y busque toda la información necesaria.

P — Consulte na página web www.marinepower.com, os dados mais completos de contacto e a localização do seu concessionário mais próximo com a ajuda de mapas dos diferentes países.

GR — Λεπτομέρειες για τον κοντινότερο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, μπορείτε να βρείτε στο www.marinepower.com, όπου υπάρχουν χάρτες και πληροφορίες.

D — Einzelheiten Ihren lokalen Händler betreffend, finden Sie unter: www.marinepower.com. Dort lassen sich auch Landkarten und vollständige Kontaktinformationen einsehen.

NL — Gegevens betreffende de dichtstbijzijnde dealer kunt u terugvinden op www.marinepower.com waar landkaarten en contactadressen vermeld staan.

S — Uppgifter om närmaste återförsäljare med kontaktinformation och landskartor hittar du på www.marinepower.com

N — Informasjon om din nærmeste forhandler finner du på www.marinepower.com. Her kan du finne Norgeskart og detaljer om forhandleren.

DK — Oplysninger om din nærmeste forhandler kan findes på www.marinepower.com hvor landkort og fuld kontaktadresse vises.

SF — Tietoja lähimmästä jälleenmyyjästäsi löydät internet osoitteesta www.marinepower.com , sivulta löytyvät maiden kartat ja jälleenmyyjien yhteystiedot.

RUS — Подробности о ваших ближайших дилерах могут быть найдены в Интернете на сайте www.marinepower.com, где представлены карты стран и информация для контактов.

TU — En yakın bayinizin detayları www.marinepower.com adresinde ülke haritaları ve tam irtibat bilgileri ile birlikte bulunabilir.

PL — Szczegóły dotyczące Twojego najbliższego dealera można odszukać na stronie HYPERLINK http://www.marinepower.com www.marinepower.com gdzie przedstawiona jest mapa kraju wraz z pełnymi danymi oraz kontaktem.

880346

www.marinepower.com

MARINE POWER

www.marinepower.com

11

GB — Is your engine properly registered for warranty purpose? Please check on www.marinepower.com. If necessary, please contact your local dealer.

F — Votre moteur est-il correctement enregistré pour bénéficier de la garantie Marine Power? Vous pouvez le vérifier sur www.marinepower.com. En cas de besoin, veuillez contacter votre concessionnaire.

I — La garanzia del Vostro motore è stata registrata? Potete controllare sul sito www.marinepower.com. Se necessario contattate il Vostro Concessionario.

E — ¿Está su motor cubierto por la garantía? Compruébelo en www.marinepower.com. Si es necesario, contacte con su concesionario más próximo.

P — O seu motor está registado adequadamente para os efeitos de garantia? Por favor, comprove-o na página web www.marinepower.com. Se for necessário, não duvide em contactar com o concessionário mais próximo.

GR — Ελέγξτε εάν ο κινητήρας είναι εγγεγραμμένος σωστά στο www.marinepower.com. Αν χρειαστεί επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.

D — Ist Ihr Motor sachgerecht zu Garantiezwecken registriert? Bitte konsultieren Sie: www.marinepower.com. Bei Bedarf, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort !

NL — Is uw motor correct geregistreerd voor garantie? Kijk het na op www.marinepower.com. Contacteer uw dealer indien nodig.

S — Är din motor garantiregistrerad? Kontrollera på www.marinepower.com. Kontakta din återförsäljare om så är nödvändigt.

N — Er din motor riktig registrert for garanti? Vennligst sjekk på www.marinepower.com. Hvis nødvendig, kontakt din lokale forhandler.

DK — Er din motor registreret af hensyn til garantien? Check venligst på www.marinepower.com. Hvis nødvendigt kontakt din lokale forhandler.

SF — Onko moottorisi rekisteröity takuuta varten ? Voit tarkistaa asian internet osoitteesta www.marinepower.com. Jos tarpeellista, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

RUS — Правильно ли зарегистрирован ваш двигатель относительно гарантийных обязательств? Проверьте, пожалуйста, это в Интернете на сайте www.marinepower.com. При необходимости свяжитесь, пожалуйста, с вашим дилером.

TU — Motorunuzun garanti kaydı doğru olarak yapıldı mı? Lütfen www.marinepower.com adresinden kontrol ediniz. Gerekli ise, yerel bayinizle irtibat kurunuz.

PL — Czy Twój silnik został właściwie zarejestrowany dla celów gwarancyjnych? Sprawdź na stronie HYPERLINK http://www.marinepower.com www.marinepower.com Jeśli istnieje taka potrzeba skontaktuj się z Twoim dealerem.

Informations de garantie

Transfert de garantie

La garantie limitée est transférable à l'acheteur ultérieur mais seulement pour la période qui n'a pas été utilisée. Cette condition ne s'applique pas aux produits à usage commercial.

VENTE DIRECTE PAR LE PROPRIETAIRE

Le deuxième propriétaire peut se faire enregistrer comme le nouveau propriétaire et bénéficier de la durée restante de la garantie limitée en renvoyant la carte d'enregistrement de garantie de l'ancien propriétaire, ainsi qu'une copie de l'acte de vente prouvant sa prise de possession. Aux Etats - Unis et au Canada adressez - les à :

Mercury Marine
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936 - 1939 Etats - Unis
Attn: Warranty Registration Department

Une nouvelle carte d'enregistrement de garantie du propriétaire vous sera alors délivrée, comportant le nom et l'adresse du nouveau propriétaire. Le fichier d'enregistrement informatique de l'usine reflétera alors ces changements.

Ce service est gratuit.

Pour les produits achetés en dehors des Etats-Unis et du Canada, contactez le distributeur de votre pays ou le service après-vente Mercury Marine/Marine Power le plus proche.

Enregistrement de la garantie

ETATS–UNIS ET CANADA

1. Il est important que votre concessionnaire agréé remplisse complètement la carte d'enregistrement de la garantie et l'envoie immédiatement à l'usine dès que la vente du nouveau produit est conclue.
2. La carte d'enregistrement indique le nom et l'adresse de l'acheteur d'origine, le(s) numéro(s) de série et de modèle du produit, la date de vente, le type d'usage et le numéro de code du concessionnaire, ainsi que son nom et son adresse. Ce dernier certifie aussi que vous êtes l'acheteur et usager d'origine du produit.
3. Après réception de la carte d'enregistrement de la garantie à l'usine, il vous sera délivré une carte d'enregistrement de la garantie du propriétaire, plastifiée, qui constitue la seule preuve valable de garantie. Elle doit être présentée au concessionnaire réparateur pour toute revendication de garantie. Aucune revendication ne sera admise sans cette carte.
4. Une carte temporaire d'enregistrement de la garantie du propriétaire vous sera délivrée à l'achat. Elle n'est valable que pour 30 jours à dater de l'achat, en attendant votre carte d'enregistrement plastifiée. Si vous deviez avoir besoin de services couverts par la garantie pendant cette période, présentez votre carte temporaire au concessionnaire, qui l'affixera à votre formulaire de revendication.
5. Il est de l'intérêt particulier de votre concessionnaire que vous restiez satisfait de votre achat. Pour cette raison, nous vous conseillons de lui confier tous les travaux couverts par la garantie.
6. Si vous n'avez pas reçu votre carte plastifiée dans les 30 jours qui suivent l'achat, mettez–vous en rapport avec votre concessionnaire.
7. La garantie limitée n'entre en vigueur que lorsque le produit est enregistré auprès de l'usine.

REMARQUE: *dans le cas de produits pour bateaux vendus aux Etats–Unis, l'usine et le concessionnaire sont obligés de tenir des listes pour pouvoir avertir les propriétaires au cas où le Federal Safety Act (décret fédéral sur la sécurité de la navigation) l'exigerait.*

Enregistrement de la garantie

EUROPE

1. Il est important que votre concessionnaire agréé remplisse complètement la carte d'enregistrement de la garantie et l'envoie au distributeur ou au centre de service Marine Power responsable de l'administration des garanties pour votre région.
2. La carte d'enregistrement indique votre nom et votre adresse, le(s) numéro(s) de série et de modèle du produit, la date de vente, le type d'usage et le numéro de code du distributeur/concessionnaire, ainsi que son nom et son adresse. Ce dernier certifie aussi que vous êtes l'acheteur et usager d'origine du produit.
3. Un exemplaire de la carte d'enregistrement de la garantie, désigné comme «exemplaire de l'acheteur », DOIT vous être remis immédiatement, dès que le distributeur/concessionnaire a fini de remplir la carte. Cette carte représente votre immatriculation à l'usine et est à conserver pour usage ultérieur en cas de besoin. Si vous avez jamais besoin de service couvert par la garantie, votre concessionnaire peut vous demander votre carte d'enregistrement de la garantie pour vérifier la date d'achat et utiliser les renseignements qu'elle donne pour remplir le(s) formulaire(s) de demande.
4. Dans certains pays, le centre de service Marine Power vous délivrera une carte d'enregistrement de la garantie permanente (plastifiée) dans les 30 jours qui suivent la réception de « l'exemplaire destiné à l'usine » de la carte d'enregistrement de la garantie envoyé par votre concessionnaire. Si vous recevez une carte d'enregistrement de la garantie plastifiée, vous pouvez jeter « l'exemplaire de l'acheteur » que le concessionnaire vous a donné au moment de l'achat. Demandez à votre distributeur/concessionnaire si ce programme de carte plastifiée vous concerne.
5. Pour de plus amples renseignements sur la carte d'enregistrement de la garantie et son rôle dans l'administration des revendications, voir « Garantie internationale ».

IMPORTANT : dans certains pays, la loi exige que l'usine et le concessionnaire maintiennent des dossiers d'enregistrement des ventes de produits. Nous souhaitons que TOUS nos produits soient dans nos fichiers à l'usine au cas où nous aurions jamais à nous remettre en rapport avec vous. Exigez que votre concessionnaire/distributeur remplisse la carte d'enregistrement de la garantie immédiatement et l'envoie au centre de service international Marine Power de votre région.

Garantie limitée Mercury Marine (Europe)

ÉTENDUE DE LA GARANTIE

Mercury Marine garantit tous les moteurs Mercury, Mariner Outboard, moteurs électriques pour pêche à la traîne Thruster, moteurs en–bord Mercruiser ou moteurs à embase neufs contre les défauts de matériau et de fabrication, pendant la période décrite ci–dessous.

DURÉE DE LA GARANTIE

Cette garantie limitée couvre le produit pendant deux (2) ans à partir de sa date de vente initiale au détail, à des fins de plaisance, ou de la date à laquelle il est mis en service pour la première fois, suivant l'échéance qui survient en premier. Les acheteurs qui utilisent ces produits à des fins commerciales bénéficient d'une garantie d'un (1) an à partir de leur date de vente initiale au détail, ou de 500 heures cumulées de fonctionnement, suivant l'échéance qui survient en premier. Par fins commerciales, on entend toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi, ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement. La réparation ou le remplacement des pièces et les travaux sous garantie n'étendent nullement la durée de celle–ci au–delà de sa date d'expiration initiale. La période de garantie non utilisée peut être transférée d'un client à l'autre, si le bateau est toujours utilisé à des fins de plaisance, au moment du ré–enregistrement du produit.

CONDITIONS RÉGISSANT LA COUVERTURE EN GARANTIE

Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un concessionnaire autorisé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu, une fois que l'inspection avant livraison a été effectuée et documentée par Mercury Marine. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été enregistré correctement par le revendeur agréé. Toute information erronée concernant l'utilisation du produit ou tout changement ultérieur, d'une utilisation pour la plaisance à un usage commercial (à moins que le ré–enregistrement n'ait été effectué dans les règles) peut amener Mercury Marine à annuler la garantie, à sa seule discrétion. L'entretien périodique décrit dans le manuel de fonctionnement et d'entretien doit être exécuté en temps opportun pour pouvoir bénéficier de la garantie. Si cet entretien est effectué par le client, Mercury Marine se réserve le droit d'exiger une preuve que ces travaux ont effectivement été entrepris avant de prolonger la couverture de la garantie.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY

En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à son choix, à la réparation des pièces défectueuses, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, certifiées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit par Mercury.Mercury se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans avoir l'obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

COMMENT OBTENIR LA COUVERTURE EN GARANTIE

Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les recours en garantie doivent être effectués en livrant le produit à un concessionnaire agréé par Mercury afin qu'il puisse le réparer. Si l'acheteur ne peut livrer le produit au concessionnaire, il doit en avertir par écrit Mercury qui se chargera de l'inspection et de toutes les réparations couvertes par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais relatifs au transport et/ou au temps de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais de pièces et de main d'œuvre, et de toute autre dépense liée à la réparation en question. L'acheteur ne doit pas envoyer de produit ou de pièces du produit directement à Mercury, sauf si celle–ci lui en fait la demande. La carte d'enregistrement en garantie représente le seul document d'enregistrement valide et doit être présentée au revendeur au moment du recours en garantie afin d'être couvert.

ÉLÉMENTS NON COUVERTS

Cette garantie limitée ne couvre pas les articles de maintenance, les mises au point, les réglages, l'usure normale, les dégâts causés par un emploi abusif, une utilisation anormale, l'emploi d'une hélice ou d'un rapport de démultiplication qui ne permettent pas au moteur de tourner dans la plage recommandée de régimes à papillon complètement ouvert (cf. Manuel de fonctionnement et d'entretien), l'utilisation du produit d'une manière contraire aux recommandations du Manuel de fonctionnement et d'entretien concernant le cycle de fonctionnement, un acte de négligence, un accident, l'immersion du produit, une installation non conforme (les caractéristiques et les techniques d'installation sont décrites dans les instructions de montage concernant le produit), un entretien non conforme, l'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce fabriqués ou vendus par un concurrent, les turbines ou revêtements de la pompe à injection, 'utilisation de carburants, huiles ou lubrifiants qui ne conviennent pas au produit (cf. Manuel de fonctionnement et d'entretien), la modification ou le retrait de pièces, l'infiltration d'eau dans le moteur par l'arrivée de carburant, la prise d'air ou le circuit d'échappement. La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation du produit pour des courses ou toute activité de compétition, ou après modifications de l'unité inférieure en vue de telles activités, peu importe le moment où ces modificatio

Cette garantie ne couvre pas les dépenses liées au halage, au lancement, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, aux préjudices secondaires, aux rampes d'accès à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages indirects ou consécutifs. Les dépenses liées à la dépose et/ou au remplacement de cloisons ou d'équipements du bateau, en raison de conception de ce dernier, pour accéder au produit, ne sont pas non plus couverts par la garantie.

Aucun individu ni aucune entité, y compris les concessionnaires agréés par Mercury Marine, n'ont été autorisés par Mercury Marine à émettre d'affirmations, de représentations ou de garanties quelconques au sujet du produit, autres que celles spécifiées dans la présente garantie limitée. De telles affirmations, représentations ou garanties ne sauraient être opposables à Mercury Marine.

Pour de plus amples informations sur les faits et les situations couverts par la garantie, et sur ceux qui ne le sont pas, reportez–vous à la rubrique Garantie du manuel de fonctionnement et d'entretien, intégrée pour référence à la présente garantie.

LIMITATIONS ET EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉS

LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER SONT EXPRESSÉMENT NIÉES. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉSAVOUÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉCUTIFS SONT EXCLUS DE CETTE COUVERTURE EN GARANTIE. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS D'EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI–DESSUS NE S'APPLIQUENT DONC PAS FORCÉMENT À VOUS. CETTE GARANTIE VOUS OCTROIE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON VOTRE ÉTAT OU PAYS DE RÉSIDENCE.

Garantie limitée Mercury Marine (Confédération des États indépendants, Moyen–Orient, Afrique)

ÉTENDUE DE LA GARANTIE

Mercury Marine garantit tous ces moteurs Mercury, Mariner Outboard, moteurs électriques pour la pêche à la traîne Thruster, moteurs en–bord ou à embase Mercruiser neufs contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant la période décrite ci–dessous.

DURÉE DE LA GARANTIE

Cette garantie limitée couvre le produit pendant un (1) an à partir de sa date de vente initiale au détail, à des fins de plaisance, ou de la date à laquelle il est mis en service pour la première fois, suivant l'échéance qui survient en premier. Les acheteurs qui utilisent ces produits à des fins commerciales bénéficient d'une garantie d'un (1) an à partir de leur date de vente initiale au détail, ou de 500 heures cumulées de fonctionnement, suivant l'échéance qui survient en premier. Par fins commerciales, on entend toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi, ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement. La réparation ou le remplacement des pièces et les travaux sous garantie n'étendent nullement la durée de celle–ci au–delà de sa date d'expiration initiale. La période de garantie non utilisée peut être transférée d'un client à un autre au moment du ré–enregistrement du produit.

CONDITIONS RÉGISSANT LA COUVERTURE EN GARANTIE

Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un concessionnaire autorisé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu, une fois que l'inspection avant livraison a été effectuéeet documentée par Mercury Marine. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été enregistré correctement par le revendeur agréé. Toute information erronée concernant l'utilisation du produit ou tout changement ultérieur, d'une utilisation pour la plaisance à un usage commercial (à moins que le ré–enregistrement n'ait été effectué dans les règles) peut amener Mercury Marine à annuler la garantie, à sa seule discrétion. L'entretien périodique décrit dans le manuel de fonctionnement et d'entretien doit être exécuté en temps opportun pour pouvoir bénéficier de la garantie. Si cet entretien est effectué par le client, Mercury Marine se réserve le droit d'exiger une preuve que ces travaux ont effectivement été entrepris avant de prolonger la couverture de la garantie.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY

En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à son choix, à la réparation des pièces défectueuses, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, certifiées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit par Mercury. Mercury se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans avoir l'obligationde modifier les produits fabriqués antérieurement.

COMMENT OBTENIR LA COUVERTURE EN GARANTIE

Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les recours en garantie doivent être effectués en livrant le produit à un concessionnaire agréé par Mercury afin qu'il puisse le réparer. Si l'acheteur ne peut livrer le produit au concessionnaire, il doit en avertir par écrit Mercury qui se chargera de l'inspection et de toutes les réparations couvertes par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais relatifs au transport et/ou au temps de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais de pièces et de main d'œuvre, et de toute autre dépense liée à la réparation en question. L'acheteur ne doit pas envoyer de produit ou de pièces du produit directement à Mercury, sauf si celle–ci lui en fait la demande. La carte d'enregistrement en garantie représente le seul document d'enregistrement valide et doit être présentée au revendeur au moment du recours en garantie afin d'être couvert.

ÉLÉMENTS NON COUVERTS

Cette garantie limitée ne couvre pas les articles de maintenance, les mises au point, les réglages, l'usure normale, les dégâts causés par un emploi abusif, une utilisation anormale, l'emploi d'une hélice ou d'un rapport de démultiplication qui ne permettent pas au moteur de tourner dans la plage recommandée de régimes à papillon complètement ouvert (cf. Manuel de fonctionnement et d'entretien), l'utilisation du produit d'une manière contraire aux recommandations du Manuel de fonctionnement et d'entretien concernant le cycle de fonctionnement, un acte de négligence, un accident, l'immersion du produit, une installation non conforme (les caractéristiques et les techniques d'installation sont décrites dans les instructions de montage concernant le produit), un entretien non conforme, l'utilisation d'un accessoire ou d'une pièce fabriqués ou vendus par un concurrent, les turbines ou revêtements de la pompe à injection, l'utilisation de carburants, huiles ou lubrifiants qui ne conviennent pas au produit (cf. Manuel de fonctionnement et d'entretien), la modification ou le retrait de pièces, l'infiltration d'eau dans le moteur par l'arrivée de carburant, la prise d'air ou le circuit d'échappement. La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation du produit pour des courses ou toute activité de compétition, ou après modifications de l'unité inférieure en vue de telles activités, peu importe le moment où ces modifications ont eu lieu, et même si elles ont été effectuées par un propriétaire antérieur.

Cette garantie ne couvre pas les dépenses liées au halage, au lancement, au remorquage, à l'entreposage, aux appels téléphoniques, aux locations, aux préjudices secondaires, aux rampes d'accès à l'eau, à l'assurance, au remboursement d'emprunts, à la perte de temps ou de revenus, ou à tout autre type de dommages indirects ou consécutifs. Les dépenses liées à la dépose et/ou au remplacement de cloisons ou d'équipements du bateau, en raison de la conception de ce dernier, pour accéder au produit, ne sont pas non plus couvertes par la garantie.

Aucun individu ni aucune entité, y compris les concessionnaires agréés par Mercury Marine, n'ont été autorisés par Mercury Marine à émettre d'affirmations, de représentations ou de garanties quelconques au sujet du produit, autres que celles spécifiées dans la présente garantie limitée. De telles affirmations, représentations ou garanties ne sauraient être opposables à Mercury Marine.

Pour de plus amples informations sur les faits et les situations couverts par la garantie, et sur ceux qui ne le sont pas, reportez–vous à la rubrique Garantie du manuel de fonctionnement et d'entretien, intégrée pour référence à la présente garantie.

LIMITATIONS ET EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉSLES

GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER SONT EXPRESSÉMENT NIÉES. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉSAVOUÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉCUTIFS SONT EXCLUS DE CETTE COUVERTURE EN GARANTIE. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS D'EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI–DESSUS NE S'APPLIQUENT DONC PAS FORCÉMENT À VOUS. CETTE GARANTIE VOUS OCTROIE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON VOTRE ÉTAT OU PAYS DE RÉSIDENCE.

Mercury, Mariner, MerCruiser Garantie limitée de 3 ans contre les dégâts de corrosion

ÉTENDUE DE LA GARANTIE

Nous garantissons tous les moteurs en–bord ou à embase Mercury, Mariner et MerCruiser neufs (le produit) qui ne fonctionnement plus normalement en raison d'un dommage direct causé par la corrosion pendant la période décrite ci–dessous.

DURÉE DE LA GARANTIE

Cette garantie limitée couvre le produit pendant trois (3) ans à partir de sa date de vente initiale ou de la date à laquelle il est mis en service pour la première fois, suivant l'échéance qui survient en premier. La réparation ou le remplacement des pièces, ou les travaux sous garantie n'étendent nullement la durée de celle–ci au–delà de sa date d'expiration initiale. Toute portion de la garantie non utilisée peut être transférée à un acheteur ultérieur (à des fins non commerciales) sous réserve d'un ré–enregistrement correct du produit.

CONDITIONS RÉGISSANT LA COUVERTURE EN GARANTIE

Ne peuvent bénéficier de cette garantie que les clients qui ont acheté le produit au détail auprès d'un concessionnaire autorisé par Mercury Marine à distribuer le produit dans le pays où la vente a eu lieu, une fois que l'inspection avant livraison a été effectuée et documentée par Mercury Marine. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit avoir été enregistré correctement par le revendeur agréé. Les dispositifs anticorrosion décrits dans le Manuel de fonctionnement et d'entretien doivent être utilisés sur le bateau, et l'entretien de routine précisé dans ce même manuel doit être effectué en temps opportun (y compris, sans toutefois s'y limiter, le remplacement des anodes sacrificielles, l'utilisation de lubrifiants spéciaux et les retouches des éraflures et égratignures) pour pouvoir bénéficier de la garantie. Si cet entretien est effectué par le client, Mercury Marine se réserve le droit d'exiger une preuve que ces travaux ont effectivement été entrepris avant de prolonger la couverture de la garantie.

RESPONSABILITÉ DE MERCURY

En vertu des termes de cette garantie, la seule et unique obligation de Mercury est limitée, à son choix, à la réparation des pièces corrodées, au remplacement de ces pièces par des pièces neuves ou réusinées, certifiées par Mercury Marine, ou au remboursement du prix d'achat du produit par Mercury. Mercury se réserve le droit d'améliorer ou de modifier les produits, de temps à autre, sans avoir l'obligation de modifier les produits fabriqués antérieurement.

COMMENT OBTENIR LA COUVERTURE EN GARANTIE

Le client doit fournir à Mercury une possibilité raisonnable d'effectuer la réparation, ainsi qu'un accès raisonnable au produit. Les recours en garantie doivent être effectués en livrant le produit à un concessionnaire agréé par Mercury afin qu'il puisse le réparer. Si l'acheteur ne peut livrer le produit au concessionnaire, il doit en avertir par écrit Mercury qui se chargera de l'inspection et de toutes les réparations couvertes par la garantie. L'acheteur devra alors s'acquitter de tous les frais relatifs au transport et/ou au temps de déplacement. Si le service fourni n'est pas couvert par cette garantie, l'acheteur doit s'acquitter de tous les frais de pièces et de main d'œuvre, et de toute autre dépense liée à la réparation en question. L'acheteur ne doit pas envoyer de produit ou de pièces du produit directement à Mercury, sauf si celle–ci lui en fait la demande. La carte d'enregistrement en garantie représente le seul document d'enregistrement valide et doit être présentée au revendeur au moment du recours en garantie afin d'être couvert.

ÉLÉMENTS NON COUVERTS

Cette garantie limitée ne couvre pas la corrosion des circuits électriques, la corrosion résultant de dégâts, la corrosion qui entraîne des dommages purement esthétiques, les emplois abusifs et les travaux d'entretien non conformes, la corrosion des accessoires, des instruments, des circuits de direction, la corrosion de l'embase à jet installée à l'usine, les dommages provenant des salissures marines, les produits vendus avec une garantie limitée de moins d'un an, les pièces de rechange (achetées par le client) et les produits utilisés à des fins commerciales. Par fins commerciales, on entend toute utilisation du produit liée à un travail ou à un emploi, ou toute utilisation rémunératrice, pendant toute partie de la durée de la garantie, même si le produit n'est utilisé à ces fins qu'occasionnellement.

Les dégâts de corrosion produits par les courants vagabonds (prises de quai, bateaux voisins, métal immergé) ne sont pas couverts par cette garantie. Ils doivent être évités par le recours à un dispositif de protection contre la corrosion, tel que le système Mercury Precision Parts ou Quicksilver MerCathode et / ou un isolateur cathodique. Les dégâts de corrosion engendrés par la corrosion à la suite d'une application inappropriée de peintures antisalissures à base de cuivre ne sont pas non plus couverts par cette garantie limitée. Si une protection antisalissure est nécessaire, il est recommandé d'utiliser des peintures à base d'adipate de tributylétain (TBTA) sur les bateaux MerCruiser. Dans les régions où ces peintures sont interdites par la loi, des peintures à base de cuivre peuvent être utilisées sur la coque et le tableau arrière. N'appliquez pas de peinture sur le hors–bord ni sur le produit MerCruiser. En outre, veillez à ne pas établir de connexion électrique entre le produit sous garantie et la peinture. Reportez–vous au Manuel de fonctionnement et d'entretien pour tout détail supplémentaire.

Pour de plus amples informations sur les faits et les situations couverts par la garantie, et sur ceux qui ne le sont pas, reportez–vous à la rubrique Garantie du manuel de fonctionnement et d'entretien, intégrée pour référence à la présente garantie.

LIMITATIONS ET EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉSLES

GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER SONT EXPRESSÉMENT NIÉES. SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉSAVOUÉES, CES GARANTIES IMPLICITES SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE. LES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉCUTIFS SONT EXCLUS DE CETTE COUVERTURE EN GARANTIE. COMME CERTAINS ÉTATS / PAYS N'AUTORISENT PAS D'EXONÉRATIONS DE RESPONSABILITÉ, LES LIMITATIONS ET LES EXCLUSIONS CI–DESSUS NE S'APPLIQUENT DONC PAS FORCÉMENT À VOUS. CETTE GARANTIE VOUS OCTROIE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES, AUXQUELS D'AUTRES PEUVENT VENIR S'AJOUTER, SELON VOTRE ÉTAT OU PAYS DE RÉSIDENCE.

Informations de garantie

Couverture de la garantie et exclusions

Ce chapitre vise à éliminer certaines méprises courantes relatives à la couverture de la garantie. Les informations suivantes concernent certains types de service non couverts par la garantie. Les clauses énoncées dans la présente ont été incorporées par référence à la Garantie limitée de trois ans contre les défaillances dues à la corrosion, à la Garantie (internationale) limitée sur les hors - bord et à la Garantie limitée sur les hors - bord (Etats - Unis et Canada).

N'oubliez pas que la garantie couvre les réparations nécessaires durant la période de garantie, en raison de vices de matière primitive et de défauts de fabrication. Les installations défectueuses, les accidents, l'usure normale et toute une série d'autres causes affectant le produit ne sont pas couverts.

La garantie est limitée aux vices de matière primitive et aux défauts de fabrication à condition que la vente au particulier ait été effectuée dans un pays dans lequel nous autorisons la distribution.

Pour toute question concernant la couverture de garantie, contactez votre concessionnaire agréé. Il sera heureux de répondre à toutes les questions que vous pourriez avoir.

EXCLUSIONS GENERALES DE LA GARANTIE :

1. Les réglages et les mises au point mineurs, y compris vérification, nettoyage ou réglage des bougies, composants d'allumage, réglages des carburateurs, filtres, courroies, commandes et vérification de la lubrification effectuée dans le cadre des interventions normales.
2. Embases à jet installées à l'usine - Les pièces spécifiques non couvertes par la garantie sont : l'hélice de l'embase à jet et le revêtement intérieur de l'embase à jet, endommagés par suite de choc ou d'usure, et les paliers de l'arbre moteur endommagés en raison d'un entretien non conforme.
3. Les dommages causés par négligence, défaut de maintenance, accident, fonctionnement anormal, installation ou entretien incorrect(e).
4. Les frais de mise à sec, de mise à l'eau et de remorquage, dépose et/ou remplacement des partitions du bateau ou de matériau qui, étant donné la configuration du bateau, sont nécessaires à l'accès au produit, tous les frais de transport et/ou de déplacement s'y rapportant, etc. Le produit doit être aisément accessible pour toute intervention de garantie. Le client doit livrer le produit à un concessionnaire agréé.
5. Les interventions complémentaires requises par le client, autres que celles nécessaires pour satisfaire aux obligations de garantie.

Informations de garantie

Couverture de la garantie et exclusions

6. La main - d'oeuvre fournie par toute autre personne que le concessionnaire agréé ne peut être couverte que dans les conditions suivantes : en cas d'urgence (à condition qu'aucun concessionnaire agréé dans la région ne puisse effectuer le travail requis ou ne dispose d'installations de mise à sec, etc., et que l'usine ait donné son accord préalable pour que l'intervention soit effectuée à ce site).
7. Tous les dommages accessoires et/ou consécutifs (frais de remisage, notes de téléphone et de location de tout type, incommodités ou pertes de temps ou manques à gagner) sont à la charge du propriétaire.
8. Utilisation de pièces de marques, autres que Mercury Precision ou Quicksilver lors de réparations sous garantie.
9. Les huiles, lubrifiants ou liquides changés dans le cadre de la maintenance de routine sont à la charge du client à moins que des fuites ou la contamination de ces produits n'interviennent en raison de défaut du produit, alors couvert par la garantie.
10. La participation ou la préparation aux courses ou à toute autre activité de compétition ou l'utilisation d'une unité de course surbaissée.
11. Un moteur bruyant n'indique pas nécessairement un problème grave. Si le diagnostic révèle un défaut interne de moteur grave, pouvant être à l'origine d'une panne, la cause du bruit doit être corrigée aux termes de la garantie.
12. Les dommages causés aux unités surbaissées et/ou à l'hélice, à la suite d'un contact avec un objet immergé, sont considérés comme des dangers de navigation.
13. L'entrée d'eau dans le moteur, par l'intermédiaire du circuit de carburant, d'air ou d'échappement ou par immersion.
14. Les défauts de toute pièce provenant d'un manque d'eau de refroidissement, nécessitant le démarrage à sec du moteur, de corps étrangers bloquant les orifices d'admission, d'un moteur monté trop haut ou trop relevé.
15. L'utilisation d'essences ou de lubrifiants ne convenant pas à l'utilisation avec ou sur le produit. Se reporter à la rubrique d'entretien.
16. Notre garantie limitée ne s'applique pas à tout dommage causé à nos produits, à la suite de l'installation ou de l'utilisation de pièces ou d'accessoires qui ne sont pas fabriqué(e)s ni vendu(e)s par nos soins. Les défauts qui ne sont pas liés à l'utilisation de ces pièces ou accessoires sont couverts par la garantie s'ils satisfont par ailleurs les termes de la garantie limitée de ce produit.

COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DE PROPULSION

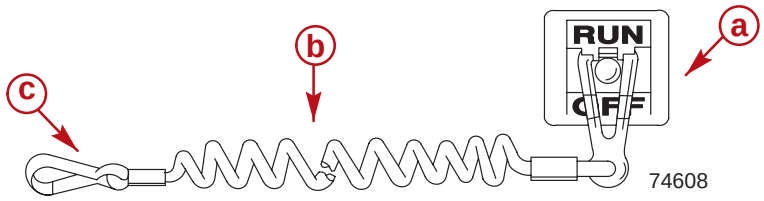
Table des matières

Fonctions et commandes 16
Coupe-circuit d'urgence 16
Instruments 18
Commandes à distance 19
Montées sur le tableau de bord 19
Montées sur la console 20
Relevage hydraulique 21
Trim/Remorquage de moteur simple 22
Trim/Remorquage de moteurs jumelés 22
Protection de surcharge du circuit électrique . . . 23
Système d'alarme sonore 25
Informations sur les émissions 26
Étiquette d'informations sur le contrôle antipollution 26
Responsabilité du propriétaire 26
Logo étoile 27

Fonctions et commandes

Coupe-circuit d'urgence

Le coupe-circuit d'urgence arrête le moteur chaque fois que l'opérateur s'éloigne du poste de pilotage (en cas d'éjection accidentelle, par exemple).



a - Interrupteur d'arrêt
b - Coupe-circuit
c - S'attache au poignet de l'opérateur

Les éjections accidentelles, telles que les chutes par-dessus bord, sont plus courantes sur :

- les bateaux de sport à bords bas ;
- les bateaux de pêche au lancer ;
- les bateaux hautes performances.

Ce type d'accident peut également se produire dans les cas suivants :

- mauvaises pratiques de conduite ;
- pilote assis sur le siège ou le plat-bord aux vitesses de déjaugeage ;
- pilote debout aux vitesses de déjaugeage ;
- navigation à des vitesses de déjaugeage en eaux peu profondes ou infestées d'obstacles ;
- relâchement du volant lorsqu'il tire dans un sens ;
- consommation d'alcool ou de médicaments ;
- manœuvres du bateau à vitesse élevée.

Certaines commandes à distance sont équipées d'un coupe-circuit d'urgence ; si le bateau n'est pas muni de ce dispositif, il est possible d'en faire monter un sur le tableau de bord ou sur le côté, près du poste de pilotage. Le cordon mesure en général entre 1,2 et 1,5 m (4 – 5 ft) lorsqu'il est étendu au maximum ; il comporte un élément, à l'une de ses extrémités, qui doit être introduit dans le court-circuit, et un mousqueton, à l'autre extrémité, qui permet à l'opérateur de se relier au dispositif. Le cordon est enroulé sur lui-même pour occuper le moins de place possible et éviter qu'il ne s'enchevêtre avec les objets alentour. Sa longueur étendue est telle qu'elle permet à l'opérateur de se déplacer dans une certaine zone autour du poste de pilotage sans risquer d'activer accidentellement le système. Si l'opérateur souhaite raccourcir le cordon, il peut l'enrouler autour de son poignet ou de sa jambe, ou y faire un nœud.

Le coupe-circuit d'urgence permet d'arrêter le moteur instantanément, mais le bateau continue à avancer pendant un certain temps, suivant la vitesse et l'angle du virage amorcé au moment de l'activation du dispositif. Le bateau n'effectuera cependant pas un cercle complet. Lorsque le bateau se déplace ainsi, il peut provoquer des accidents tout aussi graves que s'il était en prise.

Il est vivement recommandé d'informer les autres passagers des principes de démarrage et de fonctionnement du moteur au cas où une situation d'urgence se présenterait (par ex. si l'opérateur est éjecté accidentellement).

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter tout contact avec la coque du bateau ou son hélice en cas d'éjection accidentelle. Des blessures graves, voire mortelles, pourraient s'ensuivre. Toujours veiller à ce que les deux extrémités du cordon du coupe-circuit d'urgence soient reliées correctement.

Il est également possible que le coupe-circuit soit activé accidentellement ou involontairement au cours du fonctionnement normal. Ceci pourrait exposer le bateau et ses occupants aux dangers potentiels suivants :

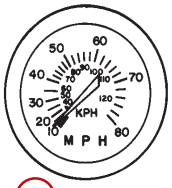
- interruption soudaine du déplacement avant du bateau qui peut entraîner une projection vers l'avant des occupants, notamment de ceux qui se trouvent à la proue et qui risquent d'être éjectés par dessus bord et heurtés par l'embase ou l'hélice ;
- perte de puissance et de contrôle de la direction en cas de mer agitée, de courants forts ou de vents violents ;
- perte de contrôle lors de l'amarrage.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter la brusque décélération du bateau lors de l'activation du coupe-circuit d'urgence. Des dommages matériels et des blessures corporelles graves, voire mortelles pourraient s'ensuivre. Ne JAMAIS quitter le poste de pilotage lorsque le moteur tourne ou est en prise.

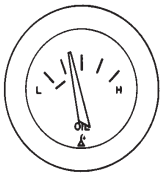
Instruments

Voici une brève description des instruments types figurant sur certains bateaux. Le propriétaire/l'opérateur doit se familiariser avec tous ces instruments et leurs fonctions. En raison de la grande variété des instruments et de leurs fabricants, demander au revendeur d'expliquer les différentes jauges figurant sur le bateau, ainsi que les valeurs normales qu'elles doivent indiquer.

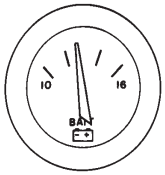


a 70514

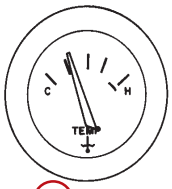
b 70515



c 70516

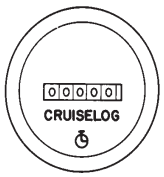


d 70517



e 70518

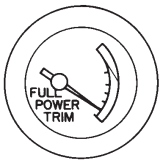
f 70519



g 70521

h 70522

i 70523



j 70520

a - Compteur de vitesse
b - Compte-tours
c - Indicateur de pression d'huile
d - Jauge de la batterie
e - Indicateur de température d'eau
f - Jauge de carburant
g - Compteur horaire
h - Interrupteur du ventilateur de cale
i - Contacteur d'allumage
j - Indicateur de relevage hydraulique

Tachymètre : indique la vitesse du bateau.

Compte-tours : indique le régime moteur.

Indicateur de pression d'huile : indique la pression de l'huile moteur.

Compteur de batterie : indique la tension de la batterie.

Indicateur de température d'eau : indique la température de fonctionnement du moteur.

Indicateur de niveau de carburant : indique la quantité de carburant dans le réservoir.

Compteur horaire : enregistre la durée de fonctionnement du moteur.

Interrupteur du ventilateur de cale : permet d'activer le ventilateur de cale.

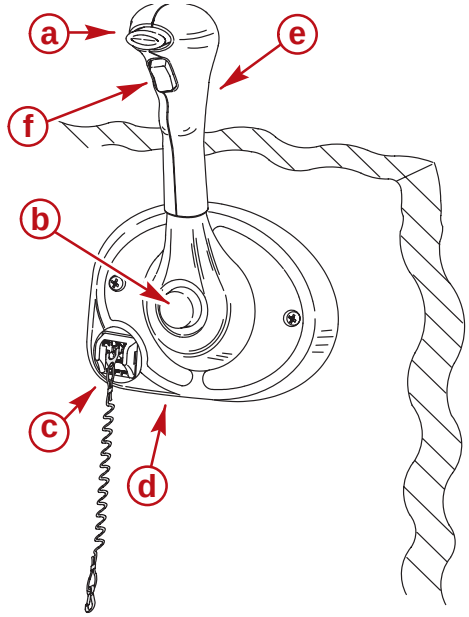
Contacteur d'allumage : permet à l'opérateur de démarrer et d'arrêter le moteur.

Indicateur de relevage hydraulique : indique l'angle de la transmission en Z (trim relevé/sorti et trim abaissé/rentré). Modèles à transmission en Z uniquement.

Commandes à distance

Le bateau peut être équipé d'une commande à distance Mercury Precision ou Quicksilver. Ces dispositifs ne présentent pas toutes les caractéristiques indiquées. Demander au revendeur une description et/ou d'effectuer une démonstration du modèle de commande à distance.

MONTÉES SUR LE TABLEAU DE BORD



77019

a - Bouton de verrouillage au point mort
b - Bouton spécial d'accélération
c - Coupe-circuit d'urgence
d - Vis à friction de la manette des gaz
e - Poignée de commande
f - Bouton de trim / relevage

Bouton de verrouillage au point mort : empêche les changements de vitesse et les mises en prise accidentels. Le bouton de verrouillage au POINT MORT doit être ENFONCÉ pour pouvoir déplacer la poignée de commande hors de cette position.

Bouton spécial d'accélération : permet d'avancer la manette des gaz sans changer de vitesse. Le mécanisme d'inversion de marche est alors désolidarisé de la poignée de commande. Le bouton spécial d'accélération ne peut être activé que lorsque la poignée de la commande à distance est au POINT MORT et il ne doit être utilisé que pour aider au démarrage du moteur.

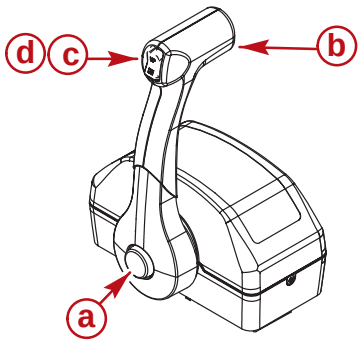
Coupe-circuit d'urgence : arrête le moteur chaque fois que l'opérateur (solidaire du cordon) s'éloigne suffisamment du poste de pilotage pour activer le commutateur. Voir la section « Coupe-circuit d'urgence » pour toute information sur l'utilisation de ce dispositif.

Vis à friction de la manette des gaz : cette vis (située derrière le couvercle de la lunette) peut être réglée pour augmenter ou pour diminuer la tension sur la poignée de commande. Elle permet d'empêcher le glissement de la poignée de la commande à distance. Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour la réduire. Régler afin d'obtenir la tension désirée.

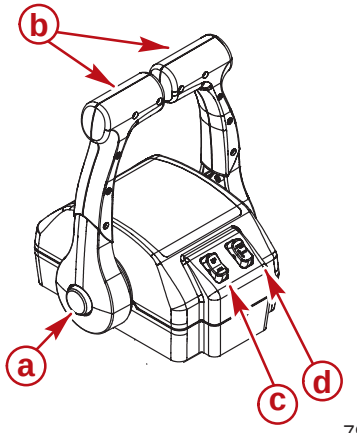
Poignée de commande : l'inversion de marche et l'accélération sont commandées par le mouvement de la poignée de commande. À partir du POINT MORT, pousser la poignée de commande vers l'avant d'un mouvement ferme et rapide, jusqu'au premier cran, pour passer en MARCHE AVANT. Continuer de la pousser vers l'avant pour augmenter la vitesse. À partir du POINT MORT, ramener la poignée de commande vers l'arrière d'un mouvement ferme et rapide, jusqu'au premier cran, pour passer en MARCHE ARRIÈRE, et continuer pour augmenter la vitesse.

Bouton de trim/relevage : voir Relevage hydraulique.

MONTÉES SUR LA CONSOLE



mc79503



79690

a - Bouton spécial d'accélération
b - Poignées de commandes
c - Bouton de relevage hydraulique
d - Bouton de relevage pour transport sur remorque

Bouton spécial d'accélération : permet d'avancer la manette des gaz sans changer de vitesse. Le mécanisme d'inversion de marche est alors désolidarisé de la poignée de commande. Le bouton spécial d'accélération ne peut être activé que lorsque la poignée de la commande à distance est au POINT MORT et il ne doit être utilisé que pour aider au démarrage du moteur.

Vis de réglage de la tension de la poignée de commande : cette vis peut être réglée pour augmenter ou pour diminuer la tension sur la poignée de commande (le capot doit être retiré pour pouvoir effectuer le réglage). Elle permet d'empêcher le glissement de la poignée de la commande à distance. Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour la réduire. Régler afin d'obtenir la tension désirée.

Poignées de commandes : l'inverseur de marche et le papillon des gaz sont commandés par le mouvement de la poignée de commande. À partir du POINT MORT, avancer la poignée de commande vers l'avant d'un mouvement ferme et rapide, jusqu'au premier cran, pour passer en MARCHE AVANT, et continuer pour augmenter la vitesse. À partir du POINT MORT, ramener la poignée de commande vers l'arrière d'un mouvement ferme et rapide, jusqu'au premier cran, pour passer en MARCHE ARRIÈRE, et continuer pour augmenter la vitesse.

Bouton de relevage hydraulique : voir la section « Relevage hydraulique » pour une description détaillée du fonctionnement de ce dispositif.

Bouton de relevage pour transport sur remorque : ce bouton permet de relever l'embase lors du remorquage, de la mise à l'eau ou l'échouage du bateau, ou encore pour la navigation en eaux peu profondes. Sur les unités à poignée de commande à distance simple, le remorquage débute au deuxième clic ou lorsque le bouton de relevage hydraulique / remorquage est poussé complètement vers le HAUT. Voir la section Relevage hydraulique pour une description détaillée du fonctionnement de ce bouton.

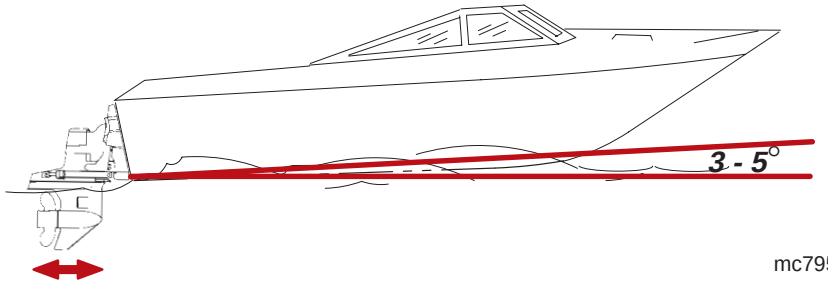
Relevage hydraulique

Le relevage hydraulique permet à l'opérateur de modifier l'angle de la transmission en Z une fois en route de manière à obtenir l'angle d'inclinaison idéal en fonction de la charge du bateau et des conditions de navigation. La position de remorquage de ce dispositif permet aussi de relever et d'abaisser la transmission en Z pour le remorquage, l'échouage, la mise à l'eau et le fonctionnement à vitesse réduite (régime inférieur à 1 200 tr/mn), ainsi que pour la navigation en eaux peu profondes.

⚠ ATTENTION

Ne jamais RELEVER ni SORTIR l'embase à l'aide de l'interrupteur de REMORQUAGE lorsque le bateau navigue à une vitesse supérieure à 1 200 tr/mn. Rester prudent lors de la navigation avec l'embase relevée. L'embase risque d'être gravement endommagée si elle est relevée plus haut que le plateau de support de la cloche lorsque le bateau navigue à plus de 1 200 tr/mn.

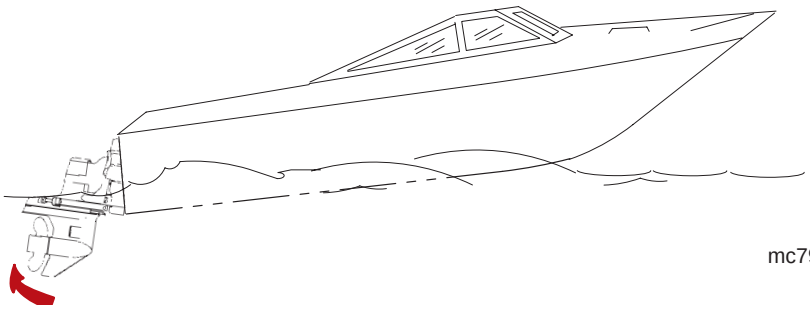
Pour obtenir des performances optimales, relever la transmission en Z de sorte que la carène du bateau forme un angle de 3 à 5° avec la surface de l'eau.



mc79528

Le relevage/la sortie de la transmission en Z peut :

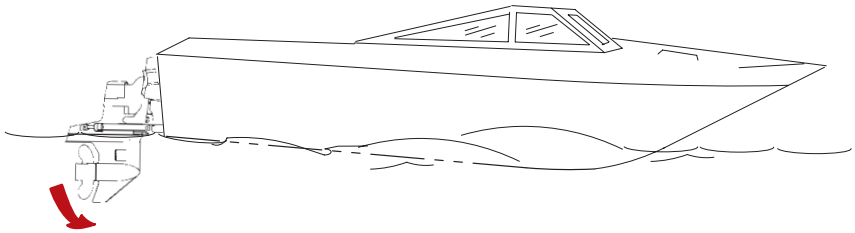
- augmenter généralement la vitesse maximale ;
- augmenter le dégagement au-dessus des objets immergés ou d'un plan d'eau peu profond
- ralentir l'accélération et le déjaugeage du bateau ;
- en cas d'excès, provoquer un « marsouinage » (rebondissement) du bateau ou une ventilation de l'hélice ;
- provoquer la surchauffe du moteur si l'embase est RELEVÉE/SORTIE à un point où tout orifice de prise d'eau de refroidissement se trouve au-dessus de la ligne d'eau.



mc79529

L'abaissement/la rentrée de la transmission en Z peut :

- faciliter l'accélération et le déjaugeage du bateau ;
- améliorer généralement la navigation dans des eaux agitées ;
- dans la plupart des cas, réduire la vitesse du bateau ;
- en cas d'excès, abaisser la proue de certains bateaux jusqu'à un point où ils commencent à « labourer » l'eau avec leur proue à la vitesse de déjaugeage. Cela peut entraîner un virage inattendu d'un côté ou de l'autre appelé « guidage par la proue » ou « survirage » si le pilote essaye de tourner ou s'il rencontre une grosse vague.



mc79530

TRIM/REMORQUAGE DE MOTEUR SIMPLE

Sur les bateaux à un seul moteur, un bouton permet de relever ou d'abaisser la transmission en Z.

Pour le remorquage, l'échouage, la mise à l'eau et la navigation en eaux peu profondes à vitesse réduite (moins de 1 200 tr/mn), enfoncer le bouton de trim afin de RELEVER/SORTIR la transmission en Z au maximum.

Certains modèles sont également équipés d'un bouton de remorquage qui permet de régler la position de la transmission en Z uniquement pour cette opération.

TRIM/REMORQUAGE DE MOTEURS JUMELÉS

⚠ ATTENTION

Éviter de tordre ou de courber les barres d'accouplement des moteurs jumelés. Elles risqueraient d'être endommagées, ainsi que les transmissions en Z. TOUJOURS soulever ou abaisser simultanément les transmissions en Z.

Sur certains bateaux à moteurs jumelés, un bouton intégré unique permet d'actionner les deux transmissions en Z simultanément ; sur d'autres, chaque transmission en Z est commandée par un bouton différent.

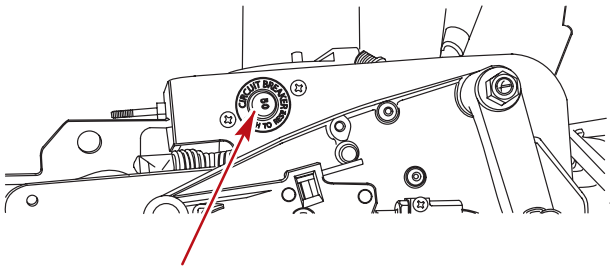
Certains modèles sont aussi équipés d'un bouton de remorquage qui permet de régler la position des transmissions en Z uniquement pour cette opération.

Protection de surcharge du circuit électrique

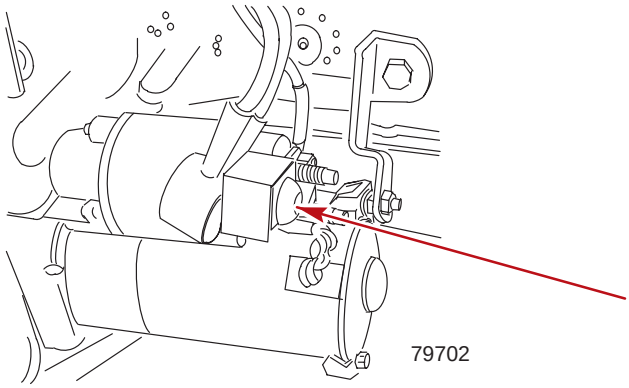
En cas de surcharge électrique, un fusible est grillé ou le disjoncteur s'ouvre. La cause doit être trouvée et corrigée avant le remplacement du fusible ou le réarmement du coupe-circuit.

REMARQUE : *En cas d'urgence, lorsque le moteur doit être utilisé et que la cause de l'appel de courant important ne peut pas être identifiée ni corrigée, éteindre ou débrancher tous les accessoires reliés au câblage du moteur ou des instruments de bord. Réarmer le disjoncteur. S'il reste ouvert, la surcharge électrique n'a pas été éliminée. Procéder alors à des vérifications supplémentaires du circuit électrique. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.*

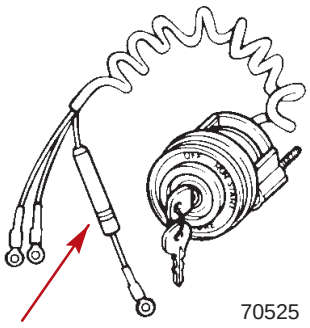
1. Un disjoncteur rouge protège le faisceau de câbles du moteur ainsi que le fil d'alimentation des instruments. Le réarmer en appuyant sur le bouton RESET (Réarmer).



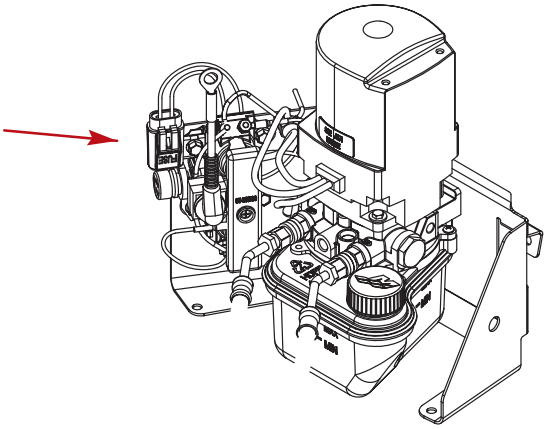
2. Un fusible de 90 A est situé sur le gros montant du solénoïde du démarreur. Ce fusible permet de protéger le faisceau de câbles du moteur contre les surcharges électriques.



3. Un fusible de 20 A peut être situé sur le fil de la borne I du contacteur d'allumage pour protéger le circuit électrique. Vérifier l'état des fusibles si rien ne se produit lorsque la clé de contact est sur START (Démarrage) (le disjoncteur n'étant pas désarmé).

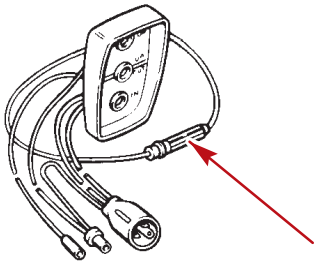


4. Le système de relevage hydraulique est protégé contre les surcharges par un fusible de 110 A et un fusible en ligne de 20 A situés sur la pompe de relevage hydraulique.



79779

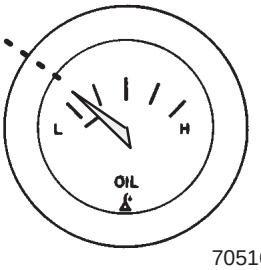
5. Le tableau de commande du relevage hydraulique à trois positions Quicksilver est également protégé par un fusible en ligne de 20 A.



70527

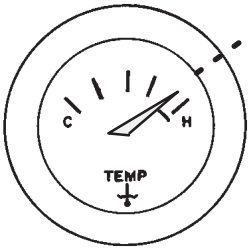
Système d'alarme sonore

L'ensemble de propulsion Mercury MerCruiser peut être équipé d'un système d'alarme sonore. Ce système ne protège pas le moteur contre les dommages possibles. Il signale simplement à l'opérateur la présence d'un problème.



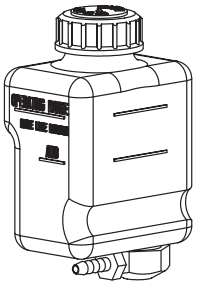
70516

Indicateur de pression d'huile



70518

Indicateur de température du moteur



79682

Réservoir d'huile de la transmission en Z

Le système d'alarme sonore émet un signal continu dans les cas suivants :

- Pression d'huile moteur insuffisante
- Température du moteur excessive

Il émet un signal intermittent dans le cas suivant :

- Niveau d'huile trop bas dans la transmission en Z

⚠ ATTENTION

L'ensemble de propulsion peut être endommagé si le moteur est utilisé suite au déclenchement d'une alarme sonore. NE PAS utiliser le moteur lorsqu'une alarme est émise, SAUF POUR ÉVITER UNE SITUATION DANGEREUSE.

Si une alarme retentit, arrêter immédiatement le moteur. En rechercher la cause et la corriger, si possible. Si la cause du problème est impossible à déterminer, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

TEST DU SYSTÈME D'ALARME SONORE

1. Placer la clé de contact sur ON (Marche) sans lancer le moteur.
2. Vérifier que l'alarme sonore retentit. L'alarme retentit si le système fonctionne correctement.

Informations sur les émissions

Étiquette d'informations sur le contrôle antipollution

Au moment de la fabrication, MerCruiser appose sur un emplacement visible du moteur une étiquette d'information infalsifiable ayant trait au contrôle antipollution. Outre la déclaration obligatoire relative aux émissions, l'étiquette indique les éléments suivants : numéro de série du moteur, gamme, niveau d'émission des carburants (FEL), date de fabrication (mois, année) et cylindrée du moteur. Noter que l'homologation des moteurs à faibles émissions n'affectera pas les ajustements, les fonctions ou les performances du moteur. Les constructeurs de bateaux et les revendeurs ne peuvent pas avant la vente enlever l'étiquette ou la partie sur laquelle elle est apposée. Si des modifications sont nécessaires, contacter Mercury MerCruiser pour obtenir des autocollants de remplacement avant de poursuivre.

79706

« N° DE SÉRIE » – Numéro de série du moteur

« GAMME » – Gamme de moteur

« FEL. » – Limite d'émission de la gamme

« D.O.M. » – Date de fabrication

« DISP » – Cylindrée du piston

Responsabilité du propriétaire

Le propriétaire/l'opérateur ne doit modifier le moteur d'aucune manière qui affecterait sa puissance ou ses niveaux d'émission au point où ils dépasseraient les caractéristiques déterminées en usine.

Logo étoile

À compter du 1er janvier 2003, un logo 3 étoiles sera apposé sur chaque moteur MerCruiser homologué en usine.

Les moteurs Mercury MerCruiser (500 ch et inférieurs) seront tous dotés du logo trois étoiles – émissions ultra faibles Le logo 3 étoiles identifie les moteurs conformes aux normes d'émission d'échappement 2003 des moteurs inboard et à transmission en Z de l'Air Resources Board de l'État de Californie. Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 65 % à celles des moteurs à faibles émissions une étoile.

Le logo 3 étoiles sera apposé sur le côté gauche de la coque comme indiqué.

mc79531

a - Emplacement recommandé de l'autocollant
b - Emplacement secondaire de l'autocollant

UNE ÉTOILE – ÉMISSIONS FAIBLES	
mc79569	Le logo Une étoile identifie les moteurs marins hors-bord, inboard et à transmission en Z et de bateaux de plaisance qui respectent les normes d'émission d'échappement 2001 de l'Air Resources Board. Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 75 % à celles des moteurs deux temps à carburateur conventionnels. Ces moteurs sont équivalents aux normes 2006 de l'EPA pour les moteurs marins.
DEUX ÉTOILES – ÉMISSIONS TRÈS FAIBLES	
mc79570	Le logo Deux étoiles identifie les moteurs marins hors-bord, inboard et à transmission en Z et de bateaux de plaisance qui respectent les normes d'émission d'échappement 2004 de l'Air Resources Board. Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 20 % à celles des moteurs à faibles émissions une étoile.
TROIS ÉTOILES – ÉMISSIONS ULTRA FAIBLES	
mc79571	Le logo trois étoiles identifie les moteurs marins hors-bord et de bateaux de plaisance qui respectent les normes d'émission d'échappement 2008 de l'Air Resources Board ou les normes d'émissions d'échappement 2003 des moteurs inboard ou à transmission en Z. Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 65 % à celles des moteurs à faibles émissions une étoile.
QUATRE ÉTOILES – ÉMISSIONS SUPER ULTRA FAIBLES	
mc79572	Le logo quatre étoiles identifie les moteurs qui respectent les normes d'émission d'échappement 2009 des moteurs inboard et à transmission en Z de l'Air Resources Board. Les moteurs marins hors-bord et de bateaux de plaisance peuvent aussi être conformes à ces normes. Les émissions des moteurs respectant ces normes sont inférieures de 90 % à celles des moteurs à faibles émissions une étoile.

NOTES :

SUR L'EAU

Table des matières

Suggestions de navigation en toute sécurité 30
Faire attention à l'intoxication au monoxyde de carbone 32
Bonne ventilation 33
Ventilation insuffisante 33
Utilisation de base du bateau 34
Mise à l'eau et utilisation du bateau 34
Schéma de fonctionnement 35
Démarrage et arrêt du moteur 36
Démarrage d'un moteur arrêté en prise 37
Remorquage du bateau 37
Fonctionnement en périodes de gel 37
Bouchon de vidange et pompe de cale 37
Protection des baigneurs 38
En croisière 38
Lorsque le bateau est à l'arrêt 38
Message de sécurité à l'intention des passagers – Bateaux à pontons et bateaux à pont 39
Vague ou sillage 40
Impact avec des dangers immergés 41
Protection de l'unité de propulsion contre les impacts 42
Conditions affectant le fonctionnement 42
Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau 42
Carène du bateau 42
Cavitation 43
Ventilation 43
Altitude et climat 43
Choix d'hélice 44
Démarrage 45
Période de rodage de 20 heures 45
Période suivant le rodage 45
Vérification à la fin de la première saison 45

Suggestions de navigation en toute sécurité

Afin d'apprécier les voies d'eau en sécurité, se familiariser avec tous les règlements et limites locaux et gouvernementaux relatifs à la navigation et prendre en compte les suggestions suivantes.

- **Connaître et respecter les règles et les lois nautiques des eaux.**

Mercury MerCruiser recommande vivement à tous les opérateurs de bateaux à moteur de suivre un cours sur la sécurité maritime. Des cours sont offerts aux États-Unis par : l'U.S. Coast Guard Auxiliary, le Power Squadron, la Croix Rouge, ainsi que l'organisme maritime local chargé de l'application de la loi. Les demandes peuvent être adressées à la Boating Hotline au 1-800-368-5647 ou à la Boat U.S. Foundation au 1-800-336-BOAT.

Consulter également le livret NMMA Sources of Waterway Information. Il répertorie les sources régionales pour la sécurité, les croisières et la navigation locale et est disponible gratuitement en écrivant à :

Sources of Waterway Information
National Marine Manufacturers Association
410 N. Michigan Avenue
Chicago, IL 60611 États-Unis

- **Effectuer les contrôles de sécurité et l'entretien nécessaires.** Respecter un calendrier régulier et s'assurer que toutes les réparations sont correctement effectuées.
- **Vérifier l'équipement de sécurité à bord.** Voici quelques suggestions de types d'équipement de sécurité à prévoir pour la navigation :

Extincteurs agréés

Dispositifs de signalisation : lampe de poche, fusées éclairantes, pavillon et sifflet ou avertisseur sonore

Outillage nécessaire pour les petites réparations

Ancre et filin de rechange

Pompe de cale manuelle et bouchons de vidange de rechange

Eau potable

Radio-transistor

Pagaie ou rame

Hélice et moyeux de poussée de rechange, et clé appropriée

Trousse et consignes de premiers secours

Récipients de rangement étanches

Matériel électrique, piles, ampoules et fusibles de rechange

Compas et carte ou carte marine de la région

- **Être attentif à tous les changements météorologiques et éviter de sortir en cas de mauvais temps ou de mer forte.**
- **Informer quelqu'un de la destination et de l'heure prévue du retour.**
- **Embarquement des passagers.** Arrêter le moteur chaque fois que des passagers embarquent, débarquent ou sont à proximité de l'arrière (poupe) du bateau. La mise au point mort de l'unité de propulsion ne suffit pas.
- **Utiliser des vêtements de flottaison individuels.** La loi fédérale des États-Unis exige qu'une veste de sauvetage portable (vêtement de flottaison individuel) et homologuée par l'U. S. Coast Guard soit de taille appropriée et facilement accessible pour chaque personne à bord, ainsi qu'une bouée de sauvetage à lancer. Nous recommandons vivement que toutes les personnes sur le bateau portent constamment une veste de sauvetage.
- **Former d'autres pilotes.** Montrer à au moins une personne à bord comment mettre en marche et faire fonctionner le moteur, et naviguer le bateau, au cas où le pilote ne serait plus en mesure de le faire ou viendrait à tomber par-dessus bord.
- **Ne pas surcharger le bateau.** La plupart des bateaux ont été approuvés pour une capacité de charge nominale maximum (voir la plaque de capacité du bateau). Se renseigner sur les limites de fonctionnement et de charge du bateau. Déterminer s'il conserve ses capacités de flottaison une fois rempli d'eau. En cas de doute, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser ou le constructeur du bateau.
- **S'assurer que tous les passagers sont assis correctement.** Ne laisser personne s'asseoir sur une partie du bateau qui n'est pas prévue pour cet usage. À savoir : les dossiers des sièges, les plats-bords, le tableau arrière, la proue, les ponts, les fauteuils de pêche surélevés et tout fauteuil pivotant ; toute partie où une accélération inattendue, un arrêt soudain, une perte imprévue du contrôle ou un mouvement soudain du bateau pourraient entraîner l'éjection d'un passager par-dessus bord ou sa projection dans le bateau même. S'assurer que tous les passagers ont une place attitrée et qu'ils y sont bien assis avant tout déplacement du bateau.
- **Toute consommation excessive d'alcool ou de médicaments sur un bateau est interdite par la loi.** Le jugement de l'opérateur pourrait en être compromis, ainsi que sa capacité de réaction.

- **Connaître la zone de navigation et éviter les endroits dangereux.**
- **Être vigilant.** Aux yeux de la loi, il incombe à l'opérateur du bateau de « toujours être vigilant, visuellement et auditivement. » Il doit disposer d'un champ de vision libre, à l'avant notamment. Les passagers, charges ou fauteuils de pêche ne doivent en aucune manière obstruer la vue de l'opérateur lorsque le bateau navigue à une vitesse supérieure au ralenti ou à une vitesse transitoire de déjaugeage. Être attentif aux autres, à l'eau et aux remous du sillage.
- **Ne jamais suivre un skieur nautique ; il pourrait faire une chute.** À titre d'exemple, un bateau naviguant à la vitesse de 40 km/h (25 mph) pourrait rattraper un skieur tombé à l'eau qui se trouve à 61 m (200 ft) devant lui en 5 secondes seulement.
- **Surveiller les skieurs qui sont tombés.** En cas d'utilisation du bateau pour le ski nautique ou une activité similaire, toujours garder le skieur tombé ou à l'eau sur le côté pilote du bateau lors du retour vers le skieur. L'opérateur doit toujours avoir le skieur tombé en vue et ne jamais faire marche arrière vers le skieur ou quiconque dans l'eau.
- **Signaler les accidents.** La loi impose aux pilotes de bateaux de remplir un constat d'accident de navigation (Boating Accident Report) auprès de l'organisme maritime local si leurs bateaux sont impliqués dans certains accidents de navigation. Un accident de navigation doit être signalé (1) en cas de perte de vie avérée ou probable, (2) en cas de blessures nécessitant une prise en charge médicale d'un montant supérieur aux premiers secours, (3) en cas de dommages à des bateaux ou autres propriétés d'un montant supérieur à 500,00 USD ou (4) en cas de perte totale du bateau. Pour toute aide supplémentaire, contacter les forces de police locales.

Faire attention à l'intoxication au monoxyde de carbone

Les fumées d'échappement de tous les moteurs à combustion interne produisent du monoxyde de carbone, qu'il s'agisse des moteurs marins hors-bord, inboard ou à transmission en Z ou des générateurs qui alimentent les différents accessoires nautiques. Le monoxyde de carbone est un gaz mortel inodore, incolore et insipide.

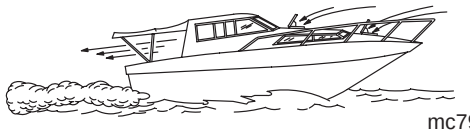
Les premiers symptômes d'intoxication au monoxyde de carbone, à ne pas confondre avec le mal de mer ou un empoisonnement, comprennent des maux de tête, des vertiges, une somnolence et des nausées.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les expositions prolongées au monoxyde de carbone. L'intoxication à ce gaz peut entraîner une perte de connaissance, des lésions cérébrales ou même la mort. S'assurer que le bateau, amarré ou en mer, est bien ventilé.

BONNE VENTILATION

Aérer l'habitacle, ouvrir les rideaux latéraux ou les écoutilles avant pour évacuer les vapeurs.



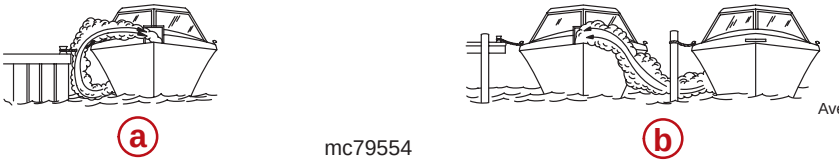
mc79553 Avec la permission de ABYC

Exemple de circulation suffisante d'air dans le bateau

VENTILATION INSUFFISANTE

Dans certaines conditions, du monoxyde de carbone peut s'accumuler dans des cabines ou des cockpits fermés ou bâchés dont l'aération est insuffisante. Installer un ou plusieurs détecteurs de monoxyde de carbone dans le bateau.

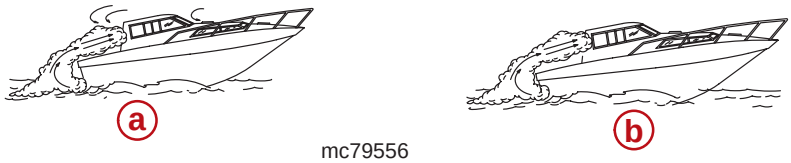
Dans de rares cas, par mer très calme, les nageurs et les passagers qui se trouvent sur le pont d'un bateau stationnaire dont le moteur tourne ou à proximité d'un moteur en marche, peuvent être exposés à un niveau dangereux de monoxyde de carbone.



mc79554 Avec la permission de ABYC

Exemple de ventilation insuffisante sur un bateau stationnaire :

a - Moteur en marche lorsque le bateau est amarré dans un endroit confiné.
b - Amarrage à proximité d'un autre bateau dont le moteur tourne.



mc79556 Avec la permission de ABYC

Exemple de ventilation insuffisante sur un bateau en mouvement :

a - Angle de relevage de la proue trop élevé.
b - Écoutilles avant fermées (aspiration à l'intérieur des gaz d'échappement).

Utilisation de base du bateau

Mise à l'eau et utilisation du bateau

⚠ ATTENTION

Pour éviter tout dégât lié à l'absorption éventuelle d'eau dans les éléments du moteur, observer les conseils suivants :

- **Ne PAS mettre la clé de contact sur OFF (Arrêt) lorsque le moteur tourne plus rapidement que le ralenti.**
- **Lors de la mise du bateau à l'eau à partir d'une rampe pentue, veiller à entrer dans l'eau lentement.**
- **Ne PAS utiliser le coupe-circuit d'urgence pour couper le moteur si ce dernier tourne plus rapidement que le ralenti.**
- **À la sortie du déjaugeage, une grosse vague arrière peut passer par-dessus le tableau arrière du bateau ; appliquer alors une courte poussée légère de gaz pour minimiser l'effet que la vague pourrait avoir sur la poupe.**
- **Ne PAS quitter le mode de déjaugeage trop rapidement, passer en marche arrière et couper le moteur.**

IMPORTANT : Poser le bouchon de vidange de cale avant la mise à l'eau du bateau.

SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT

Schéma de fonctionnement			
AVANT LE DÉMARRAGE	**APRÈS LE DÉMARRAGE**	**EN MER**	**APRÈS L'ARRÊT**
Poser le bouchon de vidange de cale.	Observer tous les indicateurs pour vérifier l'état du moteur. S'il n'est pas normal, l'arrêter.	Observer tous les indicateurs pour vérifier l'état du moteur. S'il n'est pas normal, l'arrêter.	Placer la clé de contact en position OFF (Arrêt).
Ouvrir le capot.	Vérifier l'absence de toute fuite de carburant, d'huile, d'eau, de liquide et de gaz d'échappement.	Vérifier que l'alarme sonore retentit.	Placer l'interrupteur de la batterie sur OFF (Arrêt).
Placer l'interrupteur de la batterie sur ON (Marche).	Vérifier le fonctionnement de la commande de l'accélérateur et d'inversion de sens de marche.		Fermer le robinet de carburant.
Actionner les ventilateurs de cale.	Vérifier le fonctionnement de la direction.		
Ouvrir le robinet de carburant.			Nettoyer à grandes eaux le système de refroidissement s'il a été utilisé en eau de mer.
Fermer le système de vidange.			Vidanger la cale.
ABAISSER/RENTRER complètement la transmission en Z.			
Procéder à toutes les autres vérifications recommandées par le revendeur et/ou le constructeur de bateau.			
Vérifier que l'alarme sonore retentit lorsque l'interrupteur d'allumage est sur ON (Marche).			

Démarrage et arrêt du moteur

REMARQUE : *Suivre uniquement les consignes concernant l'ensemble de propulsion en question.*

1. Vérifier tous les points qui figurent sur le schéma de fonctionnement.

⚠ ATTENTION

Toute insuffisance d'eau de refroidissement provoque une surchauffe qui peut entraîner une détérioration du moteur et du système d'entraînement. S'assurer qu'il y a toujours suffisamment d'eau au niveau des trous d'arrivée de la pompe lorsque le moteur tourne.

⚠ AVERTISSEMENT

Les vapeurs d'essence explosives s'accumulent dans le compartiment moteur. Pour éviter de se blesser ou de causer des dommages matériels, actionner la soufflante de cale au moins cinq minutes avant de démarrer le moteur. Si le bateau n'est pas équipé d'un ventilateur de cale, laisser la trappe du moteur ouverte pendant le démarrage.

2. Actionner le BOUTON SPÉCIAL D'ACCÉLÉRATION et positionner la poignée de commande à distance/la manette des gaz comme suit :
   a. Pour un démarrage à froid du moteur (autrement dit, un moteur qui n'a pas fonctionné depuis un jour ou plus), passer la poignée de commande à distance/la manette des gaz en position pleins gaz, puis revenir à environ 25 % du régime maximal. Si la température est vraiment basse, il peut s'avérer nécessaire de répéter cette opération plus d'une fois.
   b. Pour un démarrage à chaud du moteur (c'est-à-dire un moteur qui a fonctionné au cours des dernières heures), passer la poignée de commande à distance/la manette des gaz sur la position équivalant à 25 % du régime maximal.
   c. Pour un démarrage de moteur noyé, passer en position pleins gaz. Se préparer à réduire la vitesse du moteur entre 1 000 et 1 500 tr/mn aussitôt le démarrage effectué.

IMPORTANT : ne pas faire fonctionner le démarreur pendant plus de 30 secondes à la suite.

3. Placer la clé de contact sur START (Démarrage). La relâcher lorsque le moteur démarre et laisser l'interrupteur revenir sur ON (Marche). Si le moteur ne démarre pas au bout de 10 à 15 secondes, recommencer l'étape 2.
4. Faire tourner le moteur pendant 1 ou 2 minutes au RALENTI accéléré (1 000 à 1 500 tr/mn) ou jusqu'à ce que sa température atteigne entre 60 et 71 degrés Celsius (140 à 160 degrés F).
5. Vérifier que l'ensemble de propulsion ne présente aucune fuite de carburant, d'huile, d'eau ou de gaz d'échappement.
6. Pour passer en prise, déplacer la poignée de commande à distance vers l'avant, d'un geste ferme et rapide, pour passer en MARCHE AVANT, ou vers l'arrière pour passer en MARCHE ARRIÈRE. À ce moment-là, avancer l'accélérateur sur la position souhaitée.
7. Passer au POINT MORT et laisser le moteur RALENTIR. Si le moteur a tourné à vitesse élevée pendant une période prolongée, le faire refroidir en le laissant au RALENTI pendant 3 à 5 minutes.
8. Tourner la clé de contact sur OFF (Arrêt).

Démarrage d'un moteur arrêté en prise

IMPORTANT : Éviter d'arrêter le moteur lorsque la transmission en Z est en prise. S'il s'arrête, suivre les consignes suivantes.

1. Pousser et tirer à plusieurs reprises sur la poignée de la commande à distance jusqu'à ce qu'elle revienne au POINT MORT/RALENTI. Plusieurs tentatives pourront être nécessaires si l'ensemble de propulsion tourne à une vitesse supérieure au ralenti lorsque le moteur s'est arrêté.
2. Une fois la poignée au POINT MORT/RALENTI, reprendre les consignes de démarrage normal.

Remorquage du bateau

Le bateau peut être remorqué lorsque la transmission en Z est en position RELEVÉE ou ABAISSÉE. Un dégagement suffisant doit être prévu entre la route et la transmission en Z.

Si ce dégagement est insuffisant, placer la transmission en Z en position de relevage maximum et la soutenir à l'aide d'un kit de remorquage disponible, en option, auprès du revendeur agréé Mercury MerCruiser.

Fonctionnement en périodes de gel

IMPORTANT : Si le bateau est utilisé pendant les périodes de gel, prendre des précautions nécessaires pour éviter d'endommager l'ensemble de propulsion. Les dégâts provoqués par le gel NE SONT PAS couverts par la garantie limitée de Mercury MerCruiser.

Bouchon de vidange et pompe de cale

Le compartiment moteur du bateau constitue un emplacement naturel de collecte d'eau. Pour cette raison, les bateaux sont normalement équipés d'un bouchon de vidange et/ou d'une pompe de cale. Il est très important de vérifier régulièrement ces éléments afin de s'assurer que le niveau d'eau n'atteint pas l'ensemble de propulsion. Une immersion endommagerait les organes du moteur. Les dégâts provoqués par l'immersion ne sont pas couverts par la garantie limitée de Mercury MerCruiser.

Protection des baigneurs

En croisière

Il est très difficile pour une personne se tenant debout ou flottant dans l'eau de réagir vite et d'éviter un bateau se dirigeant dans sa direction, même à vitesse lente.

Toujours ralentir et faire extrêmement attention dans les endroits où des personnes risquent de se trouver dans l'eau.

Chaque fois qu'un bateau se déplace au POINT MORT/RALENTI, l'eau exerce une force suffisante sur l'hélice pour que cette dernière tourne. Cette rotation au point mort peut entraîner des blessures graves.

Lorsque le bateau est à l'arrêt

⚠ AVERTISSEMENT

Arrêter immédiatement le moteur lorsque le bateau se trouve à proximité de baigneurs. Ces derniers peuvent être gravement blessés par la rotation de l'hélice, le déplacement du bateau, l'embase ou tout objet solide solidaire d'un bateau ou d'une embase en mouvement.

Passer au POINT MORT/RALENTI et arrêter le moteur avant de laisser les passagers se mettre à l'eau ou nager à proximité du bateau.

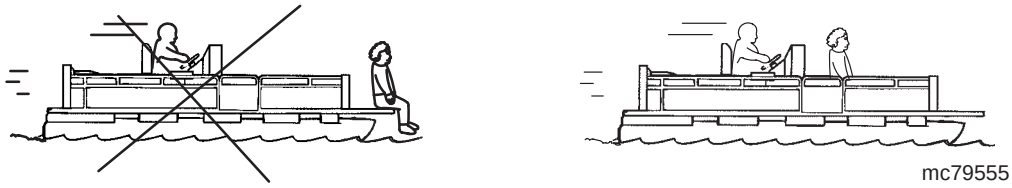
Message de sécurité à l'intention des passagers – Bateaux à pontons et bateaux à pont

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, qui pourraient survenir lors d'une chute à l'avant d'un bateau à ponton ou à pont où la victime pourrait heurter la coque ou l'hélice du bateau. S'éloigner de l'extrémité avant du pont et rester assis lorsque le bateau est en mouvement.

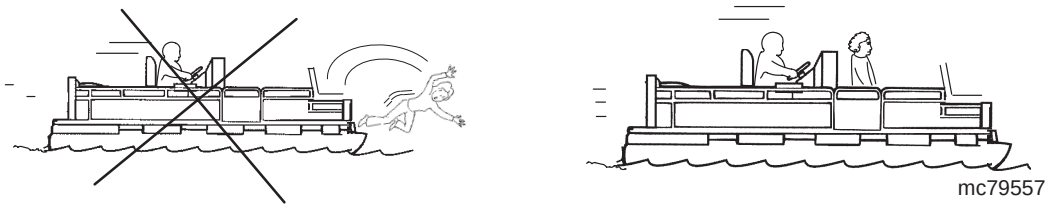
Chaque fois que le bateau se déplace, observer l'emplacement de tous les passagers. Veiller à ce qu'ils conservent leur place et ne s'assoient pas dans des sièges qui ne sont pas recommandés pour des vitesses supérieures au ralenti. Une réduction soudaine de la vitesse, à la suite, par exemple, d'un plongeon dans une grosse vague ou un sillage profond, une réduction brusque des gaz ou un virage inattendu, peuvent les projeter par-dessus bord. Une chute à l'avant du bateau, entre les deux pontons, les mettrait en contact avec l'embase.

1. **Bateaux à pont avant ouvert :**
   a. Personne ne doit se tenir sur le pont devant le garde-corps lorsque le bateau est en mouvement. Veiller à ce que tous les passagers se tiennent derrière le garde-corps ou la lisse avant.
   b. Les personnes qui se trouvent sur le pont avant peuvent être facilement projetées par-dessus bord et les personnes assises sur le pont avant, les jambes pendantes à l'extérieur, peuvent être entraînées dans l'eau par une vague.



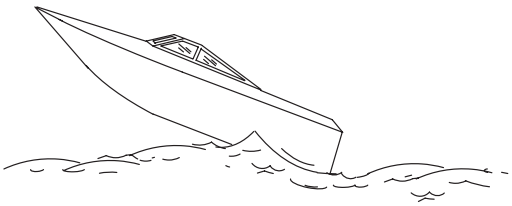
Incorrect **Correct**

2. **Bateaux avec fauteuils de pêche surélevés sur socle, montés à l'avant :**
   a. Ces fauteuils de pêche surélevés ne doivent pas être utilisés lorsque le bateau se déplace à une vitesse supérieure au ralenti ou à celle pour la pêche à la traîne. Les passagers doivent être assis dans les sièges désignés pour les vitesses plus rapides.
   b. Toute décélération soudaine et inattendue du bateau peut entraîner la chute par-dessus bord des passagers qui se trouvent sur les sièges surélevés.



Incorrect **Correct**

Vague ou sillage



mc79675

⚠ AVERTISSEMENT

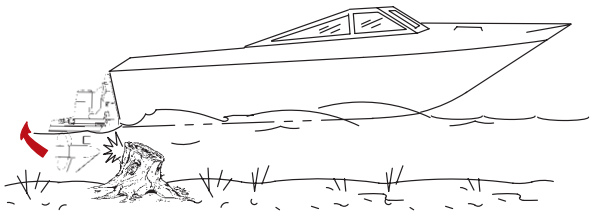
Éviter les risques de blessures graves, voire mortelles, qui peuvent survenir à la suite d'une chute à l'intérieur du bateau ou par-dessus bord, lorsque ce dernier saute une vague ou le sillage d'un autre bateau. Dans la mesure du possible, éviter les sauts de vagues ou de sillages. Prévenir tous les passagers que si le bateau venait à sauter une vague ou un sillage, ils doivent se recroqueviller et se tenir aux mains courantes.

Le passage de vagues ou de sillages par les bateaux de plaisances fait partie de la navigation. Cependant, si cette activité est réalisée à une vitesse suffisante pour forcer la coque du bateau en partie ou entièrement hors de l'eau, certains risques se présentent, particulièrement au contact du bateau avec l'eau.

Veiller avant tout à ce que le bateau ne change pas de direction au milieu d'un saut. Si c'est le cas, il risque de virer soudainement dans un sens ou dans l'autre lorsqu'il reprend contact avec l'eau. Un tel changement de direction ou virage brusque peut projeter les passagers hors de leur siège ou par-dessus bord.

Le saut de vagues ou de sillages présente un autre risque moins courant. Si la proue du bateau pique suffisamment lorsque le bateau est projeté dans l'air, elle peut s'enfoncer dans l'eau et y demeurer pendant un moment. Le bateau s'arrête alors quasiment sur le champ, risquant de projeter ses occupants vers l'avant. Il peut aussi virer brusquement d'un côté ou de l'autre.

Impact avec des dangers immergés



mc79680

Ralentir et être vigilant à chaque navigation dans des eaux peu profondes ou dans des zones susceptibles de contenir des obstacles immergés qui pourraient heurter les composants de l'embase qui se trouvent sous l'eau, le gouvernail ou la carène du bateau.

IMPORTANT : La meilleure manière de réduire les risques de blessures ou de dégâts provoqués par un objet flottant ou immergé est de contrôler la vitesse du bateau. Dans ces conditions, il convient de maintenir le bateau à une vitesse de déjaugeage maximale de 24 à 40 km/h (15 à 25 mph).

Heurter un objet flottant ou immergé peut conduire à un nombre infini de situations. Certaines de ces situations peuvent provoquer les conséquences suivantes :

- Le bateau peut changer de cap soudainement. Un tel changement de direction ou virage brusque peut projeter les passagers hors de leur siège ou par-dessus bord.
- Une rapide réduction de vitesse. Les occupants peuvent être projetés vers l'avant, voire hors du bateau.
- Dégâts des composants immergés de l'embase, du gouvernail et/ou du bateau.

Se rappeler que la meilleure manière de réduire les risques d'accidents ou de dégâts matériels dans ces situations est de contrôler la vitesse du bateau. Cette dernière doit être maintenue à une vitesse de déjaugeage minimale lors de la navigation dans des eaux où les obstacles immergés sont fréquents.

Après avoir heurté un objet immergé, couper le moteur aussi vite que possible et examiner l'embase afin de s'assurer qu'aucune pièce n'est lâche ni cassée. En cas de dégâts évidents ou soupçonnés, rapporter le moteur à un revendeur agréé Mercury MerCruiser pour qu'il soit vérifié et réparé, le cas échéant.

Vérifier si la coque ou le tableau arrière ont été fracturés, ou s'ils présentent des fuites.

Continuer de naviguer alors que les composants immergés de l'embase, le gouvernail ou la carène du bateau sont endommagés risque de provoquer des dégâts supplémentaires aux autres pièces de l'ensemble de propulsion ou d'affecter le contrôle du bateau. S'il est absolument nécessaire de continuer à l'utiliser, le faire fonctionner à des vitesses très réduites uniquement.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute perte de contrôle du bateau risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles. Une navigation prolongée avec des dommages importants causés par un impact peut causer une défaillance soudaine d'un composant du moteur avec ou sans autre impact. Faire inspecter complètement l'ensemble de propulsion et faire effectuer toute réparation nécessaire.

Protection de l'unité de propulsion contre les impacts

Le système hydraulique du relevage protège la transmission en Z contre les chocs. Si un objet immergé est heurté par le bateau lorsqu'il se déplace en marche avant, le système hydraulique amortit le choc lorsque la transmission en Z passe l'objet, réduisant ainsi les dégâts possibles. Une fois que la transmission en Z est dégagée, le système hydraulique lui permet de reprendre sa position de fonctionnement initiale et d'éviter ainsi la perte de contrôle de la direction et le surrégime du moteur.

Faire preuve de prudence lors de navigation dans des eaux peu profondes ou en présence d'objets immergés. Aucune protection contre les impacts n'est possible en MARCHE ARRIÈRE ; veiller tout particulièrement à ne pas heurter d'objets immergés dans ce mode.

IMPORTANT : Le système de protection contre les impacts ne peut être conçu pour assurer une protection totale contre les impacts dans tous les cas.

Conditions affectant le fonctionnement

Répartition des charges (passagers et équipement) à l'intérieur du bateau

Le déplacement du poids vers l'arrière (poupe) :

- augmente généralement la vitesse et le régime moteur ;
- fait taper l'étrave en eau agitée ;
- augmente le risque d'éclaboussures lorsque le bateau sort du déjaugeage ;
- dans des cas extrêmes, le bateau peut se mettre à marsouiner.

Le déplacement du poids vers l'avant (proue) :

- facilite le déjaugeage ;
- améliore la navigation en eau agitée ;
- dans des cas extrêmes, le bateau peut se mettre à virer d'un côté à l'autre (guidage par l'étrave).

Carène du bateau

Pour maintenir une vitesse maximale, la carène du bateau doit :

- être propre, exempte d'anatifes et de croissances marines ;
- être exempte de distorsion ; pratiquement à plat lors du contact avec l'eau ;
- être droite et lisse, à la proue comme à la poupe.

De la végétation marine peut s'accumuler lorsque le bateau est à quai. Celle-ci doit être retirée avant d'utiliser à nouveau le bateau pour éviter de boucher les entrées d'eau et de faire surchauffer le moteur.

Cavitation

La cavitation se produit lorsque l'écoulement d'eau ne parvient pas à suivre le contour d'un objet immergé qui se déplace rapidement, tel qu'une embase ou une hélice. Ce phénomène permet à l'hélice de tourner plus vite mais il ralentit la vitesse du bateau. Il peut éroder gravement la surface de l'embase ou de l'hélice. La cavitation est en général produite par :

- les algues et autres débris qui viennent se prendre dans l'hélice ;
- une pale d'hélice courbée ;
- une hélice qui présente des bavures en relief ou des arêtes vives.

Ventilation

La ventilation est provoquée par de l'air en surface ou des gaz d'échappement qui viennent se loger autour de l'hélice, produisant une accélération de cette dernière et une réduction de la vitesse du bateau. Une ventilation excessive est à éviter ; elle provient en général :

- d'une embase trop relevée ;
- d'un anneau de diffusion manquant ;
- d'une hélice ou d'un carter d'embase endommagé permettant l'évacuation des gaz d'échappement entre l'hélice et le carter d'embase ;
- d'une embase posée trop haut sur le tableau arrière.

Altitude et climat

Les changements d'altitude et de climat affectent le fonctionnement de l'ensemble de propulsion. Une perte de performances peut être provoquée par :

- un accroissement de l'altitude ;
- une hausse de la température ;
- une faible pression barométrique ;
- une humidité élevée.

Pour garantir une performance optimale du moteur quelles que soient les conditions atmosphériques, il est essentiel que le moteur soit équipé d'une hélice adaptée pour qu'il puisse fonctionner dans la limite supérieure de la plage maximum recommandée, ou près de cette limite, dans des conditions de charge et météorologiques normales.

Dans la plupart des cas, le bateau peut retrouver son niveau de performance lorsque son hélice est remplacée par un modèle à pas plus petit.

Choix d'hélice

Il incombe au constructeur du bateau et/ou au revendeur de monter l'hélice qui convient sur l'ensemble de propulsion. Voir la brochure ***Everything You Need To Know About Propellers (Tout ce qu'il faut savoir sur les hélices)*** (90-8614492).

Choisir une hélice qui permettra à l'ensemble de propulsion du moteur de fonctionner au régime maximal, ou presque, de la plage de régimes pleins gaz recommandée, dans des conditions de charge normales.

Si le régime pleins gaz est inférieur à la plage recommandée, l'hélice doit être changée pour éviter toute perte de performance ainsi que d'éventuels dégâts au niveau du moteur. D'autre part, un régime supérieur à la gamme spécifiée entraînerait une usure anormale et/ou des dégâts.

Une fois l'hélice choisie, il peut se révéler nécessaire de la remplacer par un modèle de pas inférieur compte tenu des données suivantes :

- Un temps plus chaud et une humidité plus élevée peuvent entraîner une perte de régime moteur.
- L'utilisation du moteur à une altitude plus élevée peut également provoquer une perte de régime.
- Si la carène est sale, le bateau perd de sa puissance.
- Une charge plus importante (passagers en plus, traction de skieurs) entraîne une baisse de régime.

Pour une meilleure accélération, notamment pour la pratique du ski nautique, utiliser une hélice d'un pas inférieur. Ne pas faire tourner le moteur à pleins gaz en cas d'utilisation d'une hélice de pas inférieur sans traction de skieur.

Démarrage

Période de rodage de 20 heures

IMPORTANT : Les 20 premières heures de fonctionnement constituent la période de rodage. Un rodage correct est essentiel pour obtenir une consommation d'huile minimum et un rendement du moteur maximum. Pendant cette période de rodage, respecter les règles suivantes :

- NE PAS faire tourner le moteur à moins de 1 500 tr/mn pendant des périodes prolongées lors des 10 premières heures. Mettre le moteur en prise dès que possible après le démarrage et amener le régime à plus de 1 500 tr/mn **si les conditions permettent un fonctionnement sûr.**
- NE PAS naviguer à la même vitesse pendant des périodes prolongées.
- Ne pas dépasser 75 % du régime maximal pendant les 10 premières heures. Lors des 10 heures suivantes, une utilisation occasionnelle des pleins gaz est permise (5 minutes à la fois au maximum).
- Éviter les accélérations allant du RALENTI aux pleins gaz.
- NE PAS utiliser les pleins gaz tant que le moteur n'a pas atteint sa température de fonctionnement normale.
- Vérifier fréquemment le niveau d'huile moteur. Faire l'appoint si nécessaire. Il est normal que la consommation d'huile soit plus importante en période de rodage.

Période suivant le rodage

Afin de prolonger la durée de vie de l'ensemble de propulsion Mercury MerCruiser, prendre en compte les recommandations suivantes :

- S'assurer que l'hélice permet au moteur de fonctionner au régime maximal, ou presque, de la plage de régimes pleins gaz recommandée (voir la section « Caractéristiques ») lorsqu'il fonctionne à pleins gaz dans des conditions de charge normales.
- Le fonctionnement inférieur ou égal à 75 % du régime maximal est recommandé. Éviter le fonctionnement prolongé à pleins gaz.
- Vidanger l'huile et changer le filtre à huile. Voir la section « Entretien ».

Vérification à la fin de la première saison

À la fin de la première saison, contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser pour prévoir et/ou faire exécuter les travaux de maintenance périodiques. Dans les régions où le produit peut être utilisé de façon continue toute l'année, contacter le revendeur au bout des 100 premières heures de fonctionnement ou une fois par an, à la première échéance.

NOTES :

CARACTÉRISTIQUES

Table des matières

Caractéristiques techniques 47
Recommandations de carburant 48
Classification de carburant 48
Utilisation d'essences reformulées (oxygénées) (États-Unis seulement) 48
Essences contenant de l'alcool 49
Huile moteur 50
Caractéristiques du moteur 51
Caractéristiques des liquides 52
3 litres (181 pouces cubes) 52
Caractéristiques des liquides de la transmission Z 52

4

Caractéristiques

Recommandations de carburant

IMPORTANT : L'utilisation d'une essence incorrecte peut endommager le moteur. De tels dommages sont considérés comme résultant d'un emploi abusif et ne sont pas couverts par la garantie limitée.

CLASSIFICATION DE CARBURANT

Les moteurs Mercury MerCruiser fonctionnent de façon satisfaisante lorsqu'ils sont alimentés avec une grande marque d'essence sans plomb présentant les caractéristiques techniques suivantes :

États-Unis et Canada : indice d'octane à la pompe : 87 (R+M)/2 minimum. Le supercarburant [92 (R + M)/2] est également acceptable. NE PAS utiliser d'essence au plomb.

Hors des États-Unis et du Canada : indice d'octane à la pompe : 90 RON minimum. Le supercarburant (98 RON) est également acceptable. Si aucune essence sans plomb n'est disponible, utiliser de l'essence au plomb de l'une des principales marques.

UTILISATION D'ESSENCES REFORMULÉES (OXYGÉNÉES) (ÉTATS-UNIS SEULEMENT)

Ce type d'essence est requis dans certaines régions des États-Unis. Les deux types d'oxygénats utilisés dans ces carburants sont l'alcool (éthanol) ou l'éther (MTBE ou ETBE). Si l'éthanol est l'oxygénat utilisé dans la région en question, voir la section « Essences contenant de l'alcool ».

Ces essences reformulées peuvent être utilisées sur le moteur Mercury MerCruiser.

ESSENCES CONTENANT DE L'ALCOOL

Si l'essence utilisée dans la région en question contient du méthanol (alcool méthylique) ou de l'éthanol (alcool éthylique) certains effets néfastes peuvent survenir. Ces effets sont encore plus néfastes avec le méthanol. L'augmentation du pourcentage d'alcool dans le carburant peut également aggraver ces effets.

Ceci est dû à la présence d'alcool dans l'essence, celui-ci peut absorber l'humidité contenue dans l'air en entraînant la séparation de l'eau et de l'alcool dans l'essence du réservoir de carburant.

Les composants du circuit d'alimentation en carburant du moteur Mercury MerCruiser peuvent résister à un maximum de 10 % d'alcool dans l'essence. Nous ne connaissons pas la résistance maximale du circuit d'alimentation du bateau. Contacter le fabricant de bateau pour obtenir des recommandations spécifiques sur les composants du circuit d'alimentation du bateau (réservoirs de carburant, conduites d'alimentation, raccords). Les essences contenant de l'alcool peuvent accélérer :

- la corrosion des pièces métalliques ;
- la détérioration de pièces en plastique ou en caoutchouc ;
- l'infiltration du carburant au travers des conduites de carburant en caoutchouc ;
- les difficultés au démarrage et au cours du fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION. Une fuite de carburant dans une partie quelconque du circuit d'alimentation peut entraîner un risque d'incendie et d'explosion susceptible d'occasionner des blessures graves, voire mortelles. Une inspection minutieuse périodique de l'ensemble du circuit d'alimentation est obligatoire, en particulier après le remisage. Tous les composants de ce circuit doivent être inspectés pour vérifier l'absence de fuite, de ramollissement, de durcissement, de gonflement ou de corrosion. Tout signe de fuite ou de détérioration exige un remplacement avant la remise en service du moteur.

En raison des effets néfastes de l'alcool dans l'essence, il est recommandé de n'utiliser que de l'essence sans alcool quand cela est possible. Si le seul carburant disponible contient de l'alcool ou si la présence de ce dernier n'est pas indiquée, il est nécessaire d'inspecter le circuit d'alimentation plus fréquemment pour rechercher toute fuite ou anomalie.

IMPORTANT : Lorsque le moteur Mercury MerCruiser fonctionne avec de l'essence contenant de l'alcool, éviter de laisser de l'essence dans le réservoir de carburant pendant des périodes prolongées. Les périodes de remisage prolongées, courantes dans le cas des bateaux, créent des problèmes particuliers. Dans le cas des voitures, les carburants contenant de l'alcool sont généralement consommés avant de pouvoir absorber suffisamment d'humidité pour poser des problèmes, mais les bateaux sont souvent remisés pendant suffisamment de temps pour que la phase de séparation se produise. En outre, une corrosion interne risque de se produire en cours de remisage si l'alcool a éliminé les pellicules protectrices d'huile des organes internes.

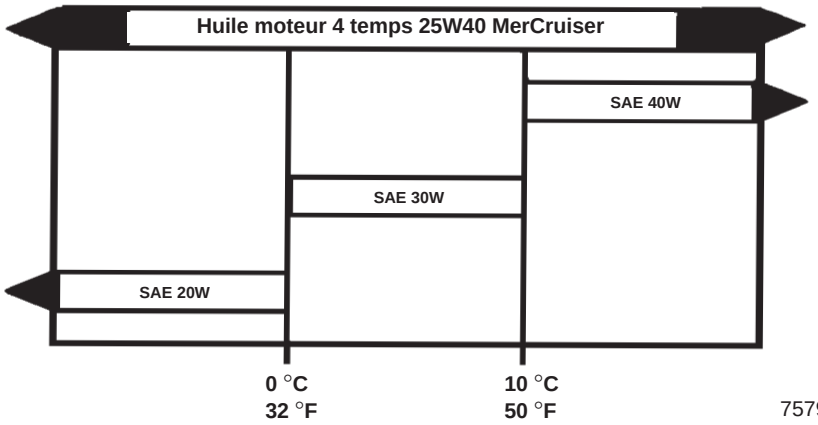
Huile moteur

Pour assurer un fonctionnement optimal du moteur, ainsi qu'une protection maximale, il est vivement recommandé d'utiliser de l'huile moteur marin 4 temps MerCruiser 25W40. Il s'agit d'un mélange spécial d'huiles de viscosités 25 et 40 pour moteurs marins. S'il n'est pas possible de se procurer ce type d'huile, utiliser une bonne huile automobile détergente pure, de viscosité correcte, conforme aux normes API SJ, CF-2, CH-4.

Dans les régions où il est impossible de se procurer de l'huile pour moteurs marins 4 temps MerCruiser 25W40 ou une huile pure recommandée, une huile multigrade 20W40 ou, à défaut, 20W50, conforme aux normes API SJ, CF-2, CH-4, peut être utilisée.

IMPORTANT : L'utilisation d'huiles non détergentes multigrades (autres que MerCruiser 25W40 pour moteurs quatre temps ou une huile de bonne qualité 20W40 ou 20W50), d'huiles synthétiques, d'huiles de qualité médiocre ou d'huiles qui contiennent des additifs solides est vivement déconseillée.

Le tableau ci-dessous permet de sélectionner l'huile moteur adéquate.



Caractéristiques du moteur

Modèles	3.0L
Puissance[1]	135
Kilowatts[1]	101
Cylindrée	3 litres (181 pouces cubes)
Plage de régimes pleins gaz recommandée [2]	4400 – 4800
Ralenti au POINT MORT[2]	700
Pression minimum de l'huile à 2 000 tr/mn[3]	207 – 414 kPa (30 – 60 psi)
Pression minimum de l'huile au ralenti[3]	28 kPa (4 psi)
Thermostat	71 °C (160 °F)
Calage au ralenti	2° après le point mort haut
Ordre d'allumage	1-3-4-2
Circuit électrique	12 V masse négative (–)
Puissance de l'alternateur – Intensité à chaud	65 A
Puissance de l'alternateur – Intensité à chaud	72 A
Capacité recommandée de la batterie (minimum)	375 CCA, 475 MCA ou 90 A/h
Type de bougie	AC-MR43LTS
Écartement des électrodes de bougies	1,1 mm (0.045 in.)

1 Performances obtenues et corrigées selon la norme SAE J1228 de puissance au vilebrequin.

2 Mesuré à l'aide d'un compte-tours de contrôle précis, lorsque le moteur tourne à sa température normale de fonctionnement.

3 La pression d'huile doit être vérifiée lorsque le moteur est à sa température normale de fonctionnement.

Caractéristiques des liquides

IMPORTANT : Toutes les mesures de liquide indiquées sont approximatives.

3 LITRES (181 POUCES CUBES)

IMPORTANT : Le réglage des niveaux d'huile en fonction de l'angle d'installation et des systèmes de refroidissement (conduites de l'échangeur de chaleur et des liquides) peut s'avérer nécessaire.

Tous modèles	Contenance en litres (qt. U.S.)	Type de liquide	Numéro de pièce
Huile moteur (avec filtre)[1]	3,8 (4)	Huile moteur 4 temps 25W40 MerCruiser	92-802837A1
Système de refroidissement à l'eau de mer[2]	9 (8.5)	Antigel au propylène glycol et eau purifiée	92-851901
Circuit fermé de refroidissement	9 (8.5)	Antigel/réfrigérant longue durée	92-877770K1
		ou	
		Glycol éthylique antigel/réfrigérant longue durée 5/100 mélangé pour moitié avec de l'eau purifiée	À se procurer localement

[1] Toujours utiliser une jauge d'huile pour déterminer la quantité exacte d'huile ou de liquide nécessaire.

[2] La contenance du système de refroidissement à l'eau de mer est indiquée pour la préparation d'hiver uniquement.

Caractéristiques des liquides de la transmission Z

REMARQUE : *La contenance d'huile tient compte du contrôleur de graissage d'embase.*

Modèle	Contenance ml (oz)	Type de liquide	Numéro de pièce
Alpha One	1892 (64)	Lubrifiant pour engrenages hautes performances	92-802854A1

ENTRETIEN

Table des matières

Responsabilités du propriétaire/de l'opérateur 54
Responsabilités du revendeur 54
Entretien 55
Suggestions d'entretien à faire soi-même 56
Inspection 57
Tableau d'entretien de la transmission en Z . . . 57
Entretien de routine* 57
Calendrier d'entretien* 58
Journal d'entretien 60
Huile moteur 61
Vérifications 61
Remplissage 62
Vidange de l'huile et remplacement du filtre . . . 63
Vidange rapide 63
Pompe à huile moteur 63
Tous modèles 64
Liquide de la pompe de direction assistée, selon modèle 65
Vérifications 65
Remplissage 65
Vidange 65
Huile pour embase 66
Vérifications 66
Remplissage 66
Vidange 67
Liquide de la pompe de relevage hydraulique 69
Vérifications 69
Remplissage 69
Vidange 69
Batterie 70
Inspection du tube-regard de la pompe 70
Modèles 3.0L 70
Pare-étincelles et pièces connexes 71
Nettoyage 71
Soupape de recyclage des gaz de carter 72
Remplacement 72
Graissage 73
Système de direction assistée 73
Système de direction manuelle 74
Câble d'accélérateur 75
Câble d'inversion de marche type 75
Accouplement moteur 76
Hélices 77
Alpha 77
Dépose 77
Réparation 77
Pose 78
Courroies d'entraînement 79
Vérifications 79
Remplacement : Modèles à montage avant . . . 80
Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée, selon modèle 80
Courroie d'alternateur 80
Remplacement : Modèles à montage latéral . . 81
Courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée, selon modèle 81
Courroie d'alternateur 81
Protection anticorrosion 82
Peinture de l'ensemble de propulsion 85
Émissions (Europe uniquement) 86
Vis de réglage du mélange du carburateur 86
Tests des émissions 86
Mise en place de sondes de mesure 87

5

0054

Responsabilités du propriétaire/de l’opérateur

Il incombe à l’opérateur d’effectuer toutes les vérifications de sécurité, de s’assurer que toutes les consignes concernant le graissage et l’entretien ont été suivies, et de ramener le produit à un revendeur agréé Mercury MerCruiser pour une inspection périodique.

L’entretien normal et le remplacement des pièces usées dans le cadre d’une utilisation normale incombent au propriétaire/opérateur et ne sont pas considérés comme des défauts de fabrication ou de matériel selon les termes de la garantie. La fréquence des travaux d’entretien dépend des habitudes individuelles de l’opérateur, ainsi que de l’usage qui est fait du bateau.

Une maintenance et un entretien corrects de cet ensemble de propulsion garantiront des performances et une fiabilité optimales et limiteront au minimum les frais d’exploitation généraux. Consulter un revendeur agréé Mercury MerCruiser pour toute assistance en matière d’entretien.

0055

Responsabilités du revendeur

En général, les responsabilités du revendeur vis à vis du client comprennent l’inspection et la préparation avant la livraison du produit, à savoir :

- l’assurance que le bateau est équipé correctement ;
- l’assurance, avant la livraison, que l’ensemble de propulsion Mercury MerCruiser et les autres équipements, fonctionnent correctement ;
- l’exécution de tous les réglages nécessaires pour assurer une efficacité maximale ;
- la familiarisation du client aux équipements de bord ;
- l’explication et la démonstration du fonctionnement de l’ensemble de propulsion et du bateau ;
- la remise d’une copie d’une liste de vérification d’inspection avant livraison ;
- le revendeur doit remplir l’ensemble de la fiche de garantie et l’envoyer immédiatement à l’usine au moment de la vente du nouveau produit.

0056.1

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter tout risque de choc électrique, d'incendie ou d'explosion qui pourraient provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels à l'ensemble de propulsion. Toujours débrancher les deux câbles de la batterie avant de travailler sur l'ensemble de propulsion.

⚠ ATTENTION

Le compartiment moteur peut contenir des vapeurs de carburant. Éviter les risques de blessures ou de dégâts matériels que pourraient entraîner les vapeurs de carburant ou une explosion. Ne jamais oublier d'aérer le compartiment moteur avant d'effectuer l'entretien de l'ensemble de propulsion.

IMPORTANT : Se reporter au TABLEAU D'ENTRETIEN pour obtenir une liste complète des travaux d'entretien prévus. Certaines opérations peuvent être effectuées par le propriétaire/l'utilisateur, tandis que d'autres doivent être confiées à un revendeur Mercury MerCruiser agréé. Avant d'entreprendre des travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas traités dans ce manuel, il est recommandé de se procurer un manuel d'entretien Mercury MerCruiser et de le lire attentivement.

REMARQUE : *Les points d'entretien comportent différentes couleurs afin d'en faciliter l'identification. Voir l'autocollant figurant sur le moteur pour l'identification.*

- Bleu-Liquide de refroidissement
- Jaune-Huile moteur
- Orange-Carburant
- Noir-Huile d'engrenage

0057

Suggestions d’entretien à faire soi-même

Les équipements de navigation maritime modernes, tels que l’ensemble de propulsion Mercury MerCruiser, sont des instruments de haute technicité. Les circuits d’allumage électronique et d’alimentation spécial permettent de réaliser des économies importantes de carburant mais sont aussi plus complexes pour les mécaniciens non qualifiés.

Pour ceux qui préfèrent effectuer eux-mêmes l’entretien, voici quelques suggestions.

- Ne pas entreprendre de réparation sans avoir lu au préalable les mises en garde et les avertissements, ainsi que les instructions concernées. La sécurité est en jeu.
- Pour effectuer soi-même l’entretien du produit, il est recommandé de se procurer le manuel d’entretien correspondant à ce modèle. Ce manuel décrit les procédures à suivre. Il est destiné aux personnes ayant reçu une formation en mécanique ; certaines procédures peuvent donc être incompréhensibles pour les mécaniciens non qualifiés. Ne pas essayer d’effectuer des réparations qu’on ne comprend pas.
- Certaines réparations nécessitent des outils et un équipement spéciaux. Ne pas tenter ces réparations sans disposer de ces outils et/ou équipement spéciaux. Le coût des dégâts encourus pourrait être supérieur au coût de la réparation du produit par le revendeur.
- De plus, en cas de démontage partiel d’un moteur ou d’un entraînement sans possibilité de le réparer, le mécanicien du revendeur devra remonter les éléments et le tester afin de déterminer la nature du problème. Il sera donc plus économique de l’apporter immédiatement au revendeur dès que le problème survient. Éventuellement, un réglage très simple peut corriger le problème.
- Ne pas téléphoner au revendeur, au bureau d’entretien ou à l’usine pour leur demander de diagnostiquer un problème ou d’indiquer la procédure de réparation. Ils ne sont pas en mesure de diagnostiquer un problème par téléphone.

Le revendeur agréé se tient à la disposition du propriétaire pour effectuer l’entretien de l’ensemble de propulsion. Il dispose de mécaniciens qualifiés et formés en usine.

Il est conseillé de confier les vérifications d’entretien régulier de l’ensemble de propulsion au revendeur. Lui faire préparer l’ensemble de propulsion pour l’hivernage dès l’automne et lui confier la remise en service avant la saison de navigation. Ceci réduit l’éventualité de problèmes pendant la saison et assure une navigation sans incidents.

0058

Inspection

Vérifier souvent et régulièrement l'état de l'ensemble de propulsion pour maintenir son niveau de performances optimal et remédier aux problèmes éventuels avant qu'ils ne se produisent. L'ensemble de propulsion doit être vérifié soigneusement dans son intégralité, y compris toutes les pièces du moteur qui sont accessibles.

Vérifier le serrage, l'état et la présence de toutes les pièces, tuyaux et colliers de serrage ; les resserrer ou les remplacer, le cas échéant.

Vérifier l'état des fils de bougies et des câbles électriques.

Retirer et examiner l'hélice. Si elle présente des entailles, des courbures ou des craquelures prononcées, consulter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

Réparer les entailles et les dégâts de corrosion sur la surface externe de l'ensemble de propulsion. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

0136.01

Tableau d'entretien de la transmission en Z

Entretien de routine*	Au début de chaque journée	À la fin de chaque journée	Une fois par semaine	Tous les deux mois
Vérifier l'huile du carter (les intervalles peuvent être plus longs en fonction de l'expérience du propriétaire).	★			
En cas de navigation en eau salée, saumâtre ou polluée, nettoyer le système de refroidissement après chaque utilisation.		★		
Vérifier le niveau d'huile de l'entraînement et de la pompe de relevage, ainsi que le niveau de liquide de la pompe de direction.	★			
Vérifier les prises d'eau afin de s'assurer qu'elles sont exemptes de débris ou d'organismes marins. Examiner la crépine et la nettoyer. Vérifier le niveau du fluide de refroidissement.			★	
Examiner les anodes de l'embase et les remplacer si elles sont à moitié érodées.			★	
Lubrifier l'arbre de l'hélice et resserrer l'écrou (en navigation en eau douce uniquement, cette opération peut être effectuée tous les quatre mois).				★
Navigation en eau de mer, polluée ou saumâtre uniquement : traiter l'ensemble de propulsion avec du produit anticorrosif Corrosion Guard.				★
Vérifier les branchements de la batterie et le niveau du liquide.				★
S'assurer que les jauges et les câbles sont bien serrés. Nettoyer les jauges.[1]				★ ou 50 heures

* N'effectuer que les travaux d'entretien qui s'appliquent à l'ensemble de propulsion en question.

[1] En navigation en mer, l'entretien être effectué plus fréquemment ; toutes les 25 heures ou tous les 30 jours, ou à la première échéance.

0137.03

Tableau d’entretien de la transmission en Z (suite)

Calendrier d’entretien*	Toutes les 100 heures ou tous les ans ◆	Toutes les 200 heures ou tous les 3 ans ◆	Toutes les 300 heures ou tous les 3 ans ◆	Tous les 2 ans	Tous les 5 ans
Retoucher la peinture sur l’ensemble de propulsion.	★				
Vidanger l’huile et remplacer le filtre du carter.	★				
Vidanger l’huile de l’embase et resserrer la connexion de l’anneau de cloche sur l’arbre de direction.	★				
Remplacer le filtre à carburant à séparateur d’eau et le préfiltre de la pompe de surpression.	★				
Vérifier le système de direction et la commande à distance afin de s’assurer qu’aucune pièce n’est absente, endommagée ou desserrée. Graisser les câbles ainsi que les tringleries.	★				
Inspecter les joints de cardan, les cannelures et les soufflets. Vérifier les colliers. Vérifier l’alignement du moteur. Graisser les cannelures des joints de cardan et du joint universel.[1]		★			
Lubrifier les roulements de cloche et l’accouplement moteur.		★[8]			
Vérifier le circuit de continuité afin de s’assurer qu’aucune connexion n’est desserrée ni endommagée. Tester la sortie MerCathode® sur les modèles Bravo.		★			
Vérifier les serrages du support de moteur et resserrer le cas échéant.			★		
Vérifier le chapeau d’allumeur, selon modèle. Modèles 3.0L : vérifier les bougies et les fils.			★		
Nettoyer le pare-étincelles, le silencieux IAC et les tuyaux d’aération du carter. Inspecter la valve de ventilation forcée du carter.	★				

* N’effectuer que les travaux d’entretien qui s’appliquent à l’ensemble de propulsion en question.

◆ À la première échéance

8 Graisser l’accouplement moteur toutes les 50 heures si ce dernier tourne au ralenti pendant des périodes prolongées.

1 Les joints de cardan sur le tableau arrière, numéros de série 0M750000 à 0M752024, ne disposent pas de graisseur et ne nécessitent aucun graissage.

0138.01

Tableau d’entretien de la transmission en Z (suite)

Calendrier d’entretien*	Toutes les 100 heures ou tous les ans ◆	Toutes les 200 heures ou tous les 3 ans ◆	Toutes les 300 heures ou tous les 3 ans ◆	Tous les 2 ans	Tous les 5 ans
Examiner le système électrique afin de s’assurer qu’aucune fixation n’est desserrée, endommagée ou rouillée.			★		
Inspecter l’état et la tension des courroies.	★				
Vérifier si les brides des tuyaux des circuits de refroidissement et d’échappement sont serrées. Examiner les deux circuits afin de s’assurer de l’absence de dégâts ou de fuites.			★		
Démonter et inspecter la pompe d’eau de mer et remplacer les pièces usées.			★		
Nettoyer la partie d’eau de mer du système de refroidissement en circuit fermé. Nettoyer, examiner et tester le bouchon de radiateur.			★		
Changer le liquide de refroidissement.				♠	★
Modèles à extension d’arbre moteur : graisser les joints de cardan de l’arbre de transmission et les roulements d’entrée et de sortie de la contrepointe.	★				
Inspecter les composants du système d’échappement et vérifier que les soupapes à languettes ne sont pas usées ni manquantes.			★		

* N’effectuer que les travaux d’entretien qui s’appliquent à l’ensemble de propulsion en question.

◆ À la première échéance

♠ L’intervalle sera réduit si aucun fluide de refroidissement longue durée n’est utilisé.

0166

Journal d’entretien

Date	Valeurs indiquées par le compteur horaire	Entretien réalisé par	Opération(s) effectuée(s)

0062

Huile moteur

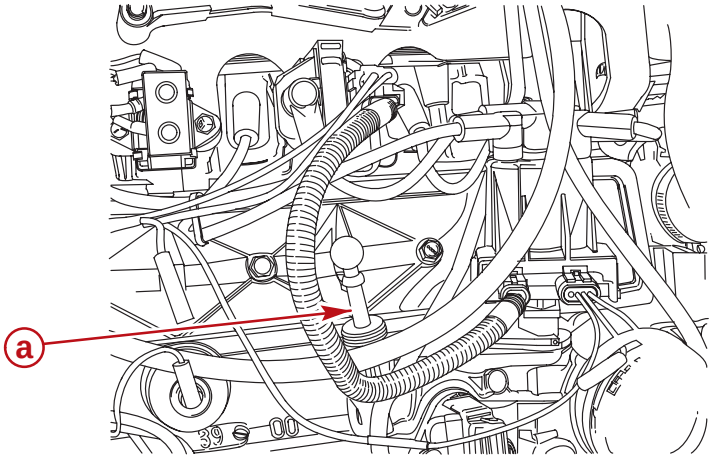
⚠ ATTENTION

RISQUE POUR L'ENVIRONNEMENT ! Le rejet d'huile ou de déchets d'huile dans l'environnement est réglementé par la loi. Ne pas déverser d'huile ni de déchets d'huile dans l'environnement lors de l'utilisation ou de l'entretien du bateau. Conditionner et éliminer l'huile ou les déchets d'huile conformément aux règlements locaux.

0063.11

Vérifications

1. Arrêter le moteur. Laisser l'huile s'écouler dans le carter pendant environ cinq minutes. Le bateau doit être au repos dans l'eau.



Moteur type

a - Jauge d'huile

2. Retirer la jauge d'huile. L'essuyer puis la replonger entièrement dans le tube.

IMPORTANT : Faire l'appoint d'huile moteur recommandée afin d'atteindre le niveau du repère FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) de la jauge, sans toutefois le dépasser.

3. Retirer la jauge et vérifier le niveau d'huile. Ce dernier doit se trouver entre les indications FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) et ADD (Appoint). Faire l'appoint, si nécessaire, avec le liquide recommandé.

REMARQUE : *L'ajout de 0,95 litre (1 qt. U.S.) d'huile moteur élèvera le niveau du repère ADD (Appoint) jusqu'au niveau supérieur de la plage correcte (OK RANGE).*

Modèle de moteur	Capacité en litres (qt. U.S.)	Type de liquide	Numéro de pièce
3 litres (181 pouces cubes)	3,8 (4)	Huile moteur 4 temps 25W40 MerCruiser	92-802837A1

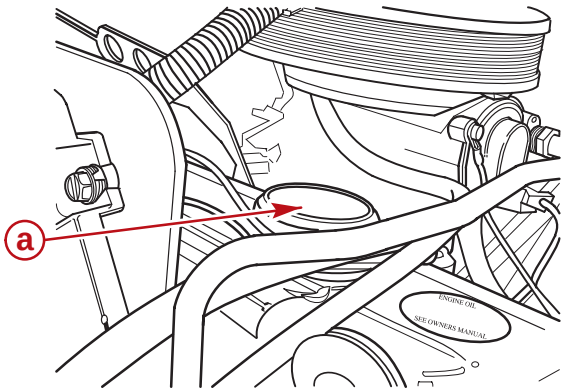
Toujours utiliser une jauge d'huile pour déterminer la quantité exacte d'huile ou de liquide nécessaire.

0064.08

Remplissage

IMPORTANT : Ne pas verser une quantité d'huile excessive dans le moteur.

1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile.



a - Bouchon de remplissage d'huile

IMPORTANT : Faire l'appoint d'huile moteur recommandée afin d'atteindre le niveau du repère FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) de la jauge, sans toutefois le dépasser.

2. Faire l'appoint d'huile moteur recommandée afin d'atteindre le niveau du repère FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) de la jauge, sans toutefois le dépasser.

Modèle de moteur	Capacité en litres (qt. U.S.)	Type de liquide	Numéro de pièce
3 litres (181 pouces cubes)	3,8 (4)	Huile moteur 4 temps 25W40 MerCruiser	92-802837A1

Toujours utiliser une jauge d'huile pour déterminer la quantité exacte d'huile ou de liquide nécessaire.

3. Remettre le bouchon de remplissage en place.

0065

Vidange de l’huile et remplacement du filtre

Voir le calendrier d’entretien pour les intervalles de vidange et de remplacement. L’huile moteur doit être vidangée avant le remisage le bateau.

IMPORTANT : Vidanger l’huile lorsque le moteur est chaud après avoir tourné. L’huile chaude circule mieux et évacue davantage d’impuretés. Utiliser de l’huile moteur recommandée uniquement (voir la section « Caractéristiques »).

0066

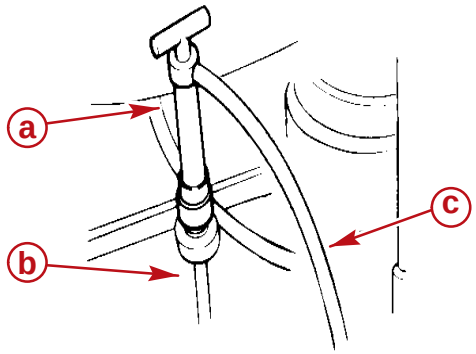
VIDANGE RAPIDE

1. Retirer le bouchon de vidange de cale.
2. Extraire l’attache par l’orifice de vidange.
3. Placer le tuyau de vidange dans un récipient approprié.
4. Retirer le bouchon du tuyau de vidange.
5. Une fois la vidange terminée, remettre le bouchon de vidange en place sur le tuyau de vidange.
6. Pousser le tuyau par l’orifice de vidange et mettre le bouchon en place.
7. Passer à TOUS MODÈLES.

0067.01

POMPE À HUILE MOTEUR

1. Desserrer le filtre à huile afin d’aérer le système.
2. Retirer la jauge d’huile.
3. Mettre la pompe à huile sur le tube de la jauge.



70571

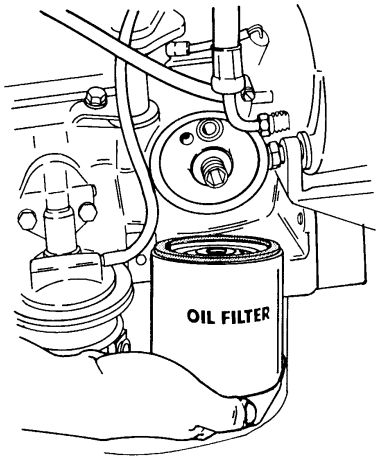
a - Pompe à huile type
b - Jauge d’huile
c - Tuyau de vidange d’huile

4. Introduire l’extrémité du tuyau de la pompe d’huile de carter dans un récipient approprié et commencer à pomper, à l’aide de la poignée, jusqu’à ce que le carter soit vide.
5. Déposer la pompe.
6. Mettre la jauge en place.
7. Passer à TOUS MODÈLES.

0068.10

TOUS MODÈLES

1. Retirer le filtre à huile et le mettre au rebut.



2. Appliquer de l'huile moteur sur la bague d'étanchéité du filtre neuf et mettre ce dernier en place.
3. Serrer correctement le filtre (en suivant les instructions de son fabricant). Ne pas serrer de manière excessive.
4. Retirer le bouchon de remplissage d'huile.

IMPORTANT : Toujours utiliser la jauge d'huile pour déterminer exactement la quantité d'huile nécessaire.

IMPORTANT : Faire l'appoint d'huile moteur recommandée afin d'atteindre le niveau du repère FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte) de la jauge, sans toutefois le dépasser.

5. Faire l'appoint d'huile recommandée afin d'atteindre le niveau situé au bas de OK RANGE (Plage correcte) sur la jauge d'huile.
6. Le bateau au repos sur l'eau, vérifier le niveau d'huile et faire l'appoint de liquide sans toutefois dépasser le niveau FULL (Plein) ou OK RANGE (Plage correcte).

REMARQUE : *L'ajout de 0,95 litre (1 qt. U.S.) d'huile moteur élèvera le niveau du repère ADD (Appoint) jusqu'au niveau supérieur de la plage correcte (OK RANGE).*

Modèle de moteur	Capacité en litres (qt. U.S.)	Type de liquide	Numéro de pièce
3 litres (181 pouces cubes)	3,8 (4)	Huile moteur 4 temps 25W40 MerCruiser	92-802837A1

Toujours utiliser une jauge d'huile pour déterminer la quantité exacte d'huile ou de liquide nécessaire.

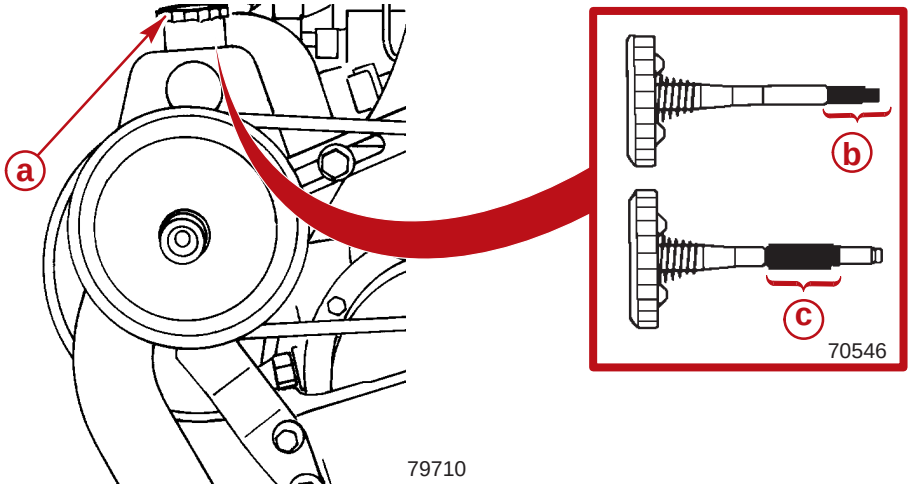
7. Faire démarrer le moteur et vérifier l'absence de toute fuite.

0139.03

Liquide de la pompe de direction assistée, selon modèle

Vérifications

1. Arrêter le moteur et centrer la transmission en Z.
2. Retirer le bouchon de remplissage ou la jauge et vérifier le niveau d'huile.
   a. À température de fonctionnement normal, le niveau d'huile doit se situer entre les repères HOT (Chaud) et ADD (Appoint).
   b. Lorsque le moteur est froid, le niveau d'huile doit se situer entre le repère COLD (Froid) et l'extrémité de la jauge d'huile.



a - Bouchon de remplissage/jauge d'huile de la pompe de direction assistée
b - Plage à froid
c - Plage à chaud

3. Faire l'appoint jusqu'au repère FULL (Plein) avec l'huile recommandée.

IMPORTANT : Si le liquide n'apparaît pas dans la pompe, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

0140.01

Remplissage

1. Retirer le bouchon de remplissage ou la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile.
2. Ajouter de l'huile pour relevage hydraulique et direction assistée Quicksilver ou du liquide de transmission automatique Dexron III pour atteindre le niveau indiqué.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Huile pour relevage hydraulique et direction assistée	Pompe de direction assistée	92-802880A1
Liquide de transmission automatique Dexron lll		À se procurer localement

3. Remettre le bouchon de remplissage ou la jauge en place.

0141

Vidange

Le liquide de direction assistée n'a pas besoin d'être changé.

0142

Huile pour embase

⚠ ATTENTION

RISQUE POUR L'ENVIRONNEMENT ! Le rejet d'huile ou de déchets d'huile dans l'environnement est réglementé par la loi. Ne pas déverser d'huile ni de déchets d'huile dans l'environnement lors de l'utilisation ou de l'entretien du bateau. Conditionner et éliminer l'huile ou les déchets d'huile conformément aux règlements locaux.

Vérifications

REMARQUE : *Le niveau d'huile fluctue en cours d'utilisation. Il doit être vérifié lorsque le moteur est froid, avant le démarrage.*

1. Vérifier le niveau de l'huile d'engrenages. Le maintenir au niveau du repère FULL (Plein) du contrôleur de graissage de l'embase, ou à proximité. S'il y a de l'eau au fond du contrôleur ou au niveau du bouchon de remplissage/vidange d'huile et/ou si l'huile semble être décolorée, contacter immédiatement le revendeur agréé Mercury MerCruiser. Ces deux problèmes peuvent indiquer une fuite d'eau dans la transmission en Z.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Lubrifiant pour engrenages hautes performances	Contrôleur de graissage d'embase	92-802854A1

0143

Remplissage

IMPORTANT : Si plus de 59 ml (2 fl. oz) d'huile pour engrenages hautes performances Quicksilver doivent être versés dans le contrôleur, un des joints peut présenter une fuite. La transmission en Z risque d'être endommagée par manque de lubrification. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

1. Retirer le bouchon du contrôleur de graissage d'embase.
2. Faire l'appoint jusqu'au repère FULL (Plein) avec l'huile recommandée.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Lubrifiant pour engrenages hautes performances	Contrôleur de graissage d'embase	92-802854A1

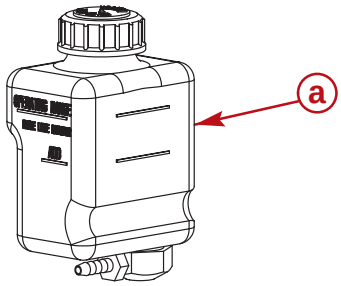
3. Remettre le bouchon.

REMARQUE : *Lors du remplissage la transmission en Z, se reporter aux instructions concernant la vidange de l'huile de transmission en Z.*

0144.04

Vidange

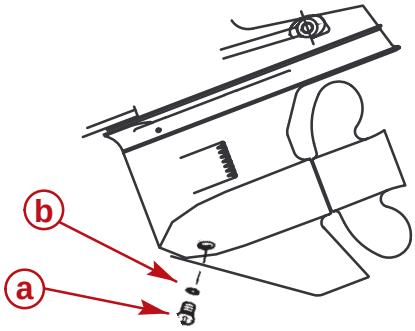
1. Retirer le contrôleur de graissage d'embase de son support.



79682

a - Contrôleur de graissage d'embase

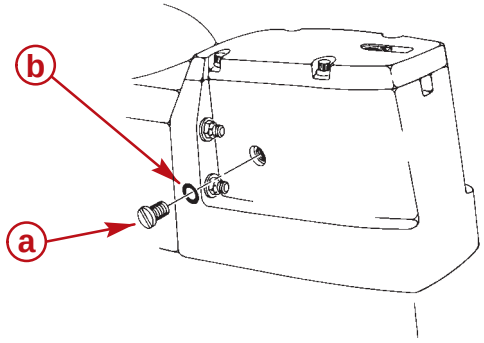
2. Vider son contenu dans un récipient approprié.
3. Mettre le contrôleur dans son support.
4. Placer l'embase en position OUT (Sortie) de relevage complet, retirer la vis de remplissage/vidange d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité, puis vidanger l'huile.



72522

a - Vis de remplissage/vidange d'huile
b - Rondelle d'étanchéité

5. Retirer la vis de purge d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité. Laisser l'huile s'écouler complètement.



70021

a - Vis de purge d'huile
b - Rondelle d'étanchéité

IMPORTANT : Si de l'eau s'écoule par l'orifice de remplissage/vidange d'huile, ou si l'huile a un aspect laiteux, la transmission en Z présente des fuites et doit être vérifiée immédiatement par le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

6. Abaisser la transmission en Z de manière à ce que l'arbre de l'hélice soit de niveau. Remplir la transmission en Z, par l'orifice de remplissage/vidange d'huile, avec le lubrifiant pour engrenages recommandé jusqu'à ce qu'un écoulement exempt d'air sorte de l'orifice de purge d'huile.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Lubrifiant pour engrenages hautes performances	Contrôleur de graissage d'embase	92-802854A1

IMPORTANT : Utiliser uniquement du lubrifiant pour engrenages hautes performances Quicksilver dans la transmission en Z.

7. Installer la vis de purge d'huile ainsi que la rondelle d'étanchéité en place.
8. Continuer à pomper de l'huile pour engrenages dans le circuit du contrôleur de graissage d'embase jusqu'à ce qu'elle apparaisse dans ce dernier.
9. Remplir le contrôleur de manière à ce que le niveau d'huile soit en haut, dans la plage de fonctionnement. Ne pas remplir de façon excessive. S'assurer que le joint en caoutchouc se trouve à l'intérieur du bouchon, puis mettre ce dernier en place. Ne pas serrer de manière excessive.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Lubrifiant pour engrenages hautes performances	Contrôleur de graissage d'embase	92-802854A1

10. Retirer la pompe de l'orifice de remplissage/vidange d'huile. Mettre rapidement en place la rondelle d'étanchéité puis la vis de remplissage/vidange d'huile. Bien serrer.
11. Remettre l'hélice en place. Voir la section « Hélices ».
12. Revérifier le niveau d'huile après la première utilisation ; observer le niveau du contrôleur de graissage de l'embase.

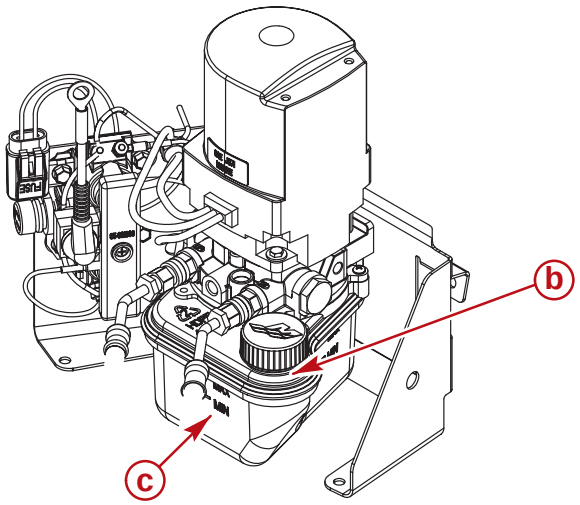
IMPORTANT : Le niveau d'huile du contrôleur de graissage de l'embase fluctue pendant le fonctionnement de la transmission en Z ; toujours vérifier le niveau d'huile lorsque la transmission en Z est froide et le moteur arrêté.

0145.05

Liquide de la pompe de relevage hydraulique

Vérifications

1. ABAISSER/RENTRER complètement la transmission en Z.
2. Retirer le bouchon de remplissage du réservoir.



a - Bouchon de remplissage (vues latérales supérieure et inférieure)
b - Goulotte de remplissage du réservoir
c - Lignes « MIN » et « MAX »

3. Observer le niveau d'huile. Il doit se situer entre les lignes « MIN » et « MAX » sur le réservoir.
4. Faire l'appoint, si nécessaire, avec le liquide recommandé.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Huile pour relevage hydraulique et direction assistée	Pompe de relevage hydraulique	92-802880A1

0146.01

Remplissage

1. Retirer le bouchon de remplissage du réservoir.
2. Ajouter du lubrifiant jusqu'à ramener le niveau entre les lignes « MIN » et « MAX » sur le réservoir.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Huile pour relevage hydraulique et direction assistée	Pompe de relevage hydraulique	92-802880A1

3. Installer le bouchon de remplissage en place.

0147

Vidange

Le liquide de relevage hydraulique n'a pas besoin de vidange à moins qu'il ne contienne de l'eau ou des débris. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

0076

Batterie

Voir les instructions et avertissements spécifiques accompagnant la batterie. Si ces renseignements ne sont pas disponibles, respecter les précautions suivantes lors de la manipulation d'une batterie.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter les risques de blessures graves que pourraient provoquer un incendie ou une explosion. Ne pas utiliser de câbles d'aide au démarrage ni de batterie d'appoint pour faire démarrer le moteur. Ne pas recharger une batterie faible dans le bateau. Retirer la batterie et la recharger dans un local aéré, à distance de toute vapeur de carburant, étincelle ou flamme.

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries contiennent de l'acide qui peut provoquer des brûlures graves. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Si de l'électrolyte est renversée ou vient éclabousser toute partie du corps, nettoyer immédiatement la région atteinte à grande eau et faire appel à un médecin le plus tôt possible.

Il est recommandé de porter des lunettes de sécurité et des gants de caoutchouc lors de la manipulation d'une batterie ou le remplissage d'électrolyte.

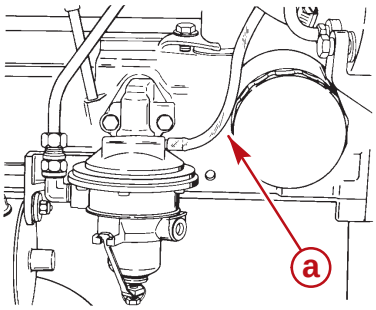
199

Inspection du tube-regard de la pompe

Modèles 3.0L

1. La pompe à carburant du moteur est équipée d'un tube-regard qui permet de se rendre compte visuellement de toute rupture de la membrane.

Si le carburant est visible dans le tube, la pompe doit être remplacée immédiatement par votre revendeur agréé Mercury MerCruiser.



71425

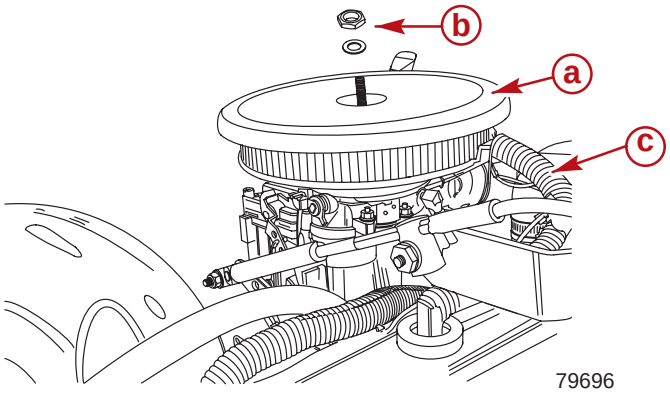
a - Tube-regard

0074.05

Pare-étincelles et pièces connexes

Nettoyage

1. Retirer le tuyau de ventilation du carter du raccord situé sur le côté du bâti du pare-étincelle.
2. Retirer le pare-étincelles.



a - Pare-étincelles
b - Rondelle et écrou du pare-étincelles
c - Tuyau de ventilation du carter moteur

3. Nettoyer le pare-étincelles à l'eau ou à la vapeur. Le sécher à l'air comprimé ou le laisser sécher complètement à l'air libre.
4. Nettoyer les tuyaux de ventilation du carter. Les sécher à l'air comprimé ou les laisser sécher complètement à l'air libre.
5. Vérifier que les tuyaux de ventilation du carter ne sont ni fendus ni abîmés et les remplacer au besoin.
6. Mettre en place le pare-étincelles, l'écrou et la rondelle. Serrer l'écrou du pare-étincelles.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou du pare-étincelles	12		9

7. Mettre en place les tuyaux de ventilation du carter.

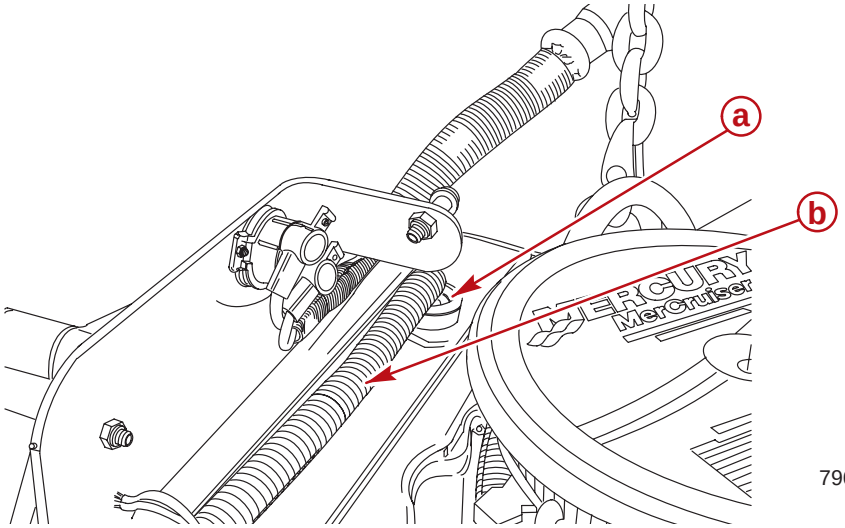
0167.02

Soupape de recyclage des gaz de carter

REMPLACEMENT

IMPORTANT : Utiliser uniquement des pièces de rechange Mercury MerCruiser pour assurer une conformité totale aux normes régissant les émissions.

1. Retirer la soupape de recyclage des gaz de carter du cache-soupape bâbord.



79697

a - Soupape du système de recyclage des gaz de carter
b - Tuyau

2. La débrancher du tuyau et la mettre au rebut.
3. Mettre en place une soupape de recyclage neuve dans le cache-soupape, puis rebrancher le tuyau.
4. S’assurer que la soupape repose fermement dans le cache-soupape.

0078

Graissage

0148.02

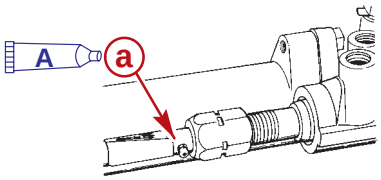
Système de direction assistée

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas graisser le câble de direction lorsqu'il est étendu. Cela pourrait provoquer un blocage hydraulique et une perte de contrôle de la direction.

1. **Si le câble de direction comporte des graisseurs :** tourner le volant de direction jusqu'à ce que son câble soit complètement rentré dans sa gaine. Injecter environ 3 applications de graisse à l'aide d'un pistolet graisseur manuel classique.

REMARQUE : *Si le câble de direction ne comporte pas de graisseur, le fil interne du câble ne peut pas être graissé.*

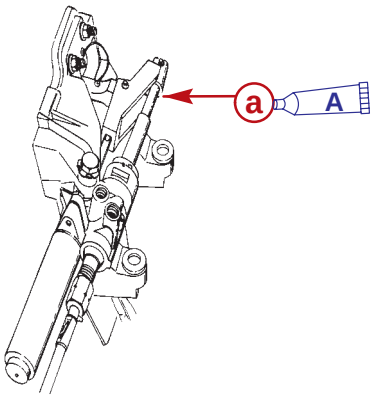


71903

a - Graisseur du câble de direction

Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Lubrifiant spécial 101	Câble de direction	92-802865A1

2. Tourner le volant jusqu'à ce que le câble de direction soit complètement étendu. Graisser légèrement la partie exposée du câble.

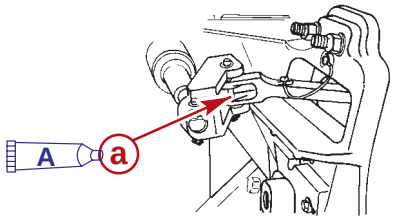


71901

a - Câble de direction étendu

Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Lubrifiant spécial 101	Câble de direction	92-802865A1

3. Graisser les points d'articulation du système de direction.



71904

a - Points d'articulation du système de direction

Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Huile moteur SAE 30W	Points d'articulation	À se procurer localement

4. Sur les bateaux à moteurs jumelés : graisser les points d'articulation de la barre d'accouplement.

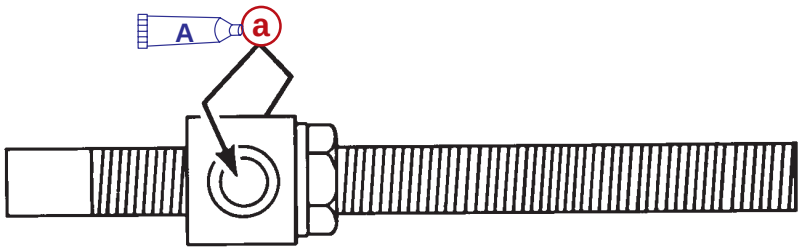
Description	Emplacement	Numéro de pièce
Huile moteur SAE 30W	Points d'articulation	À se procurer localement

5. Dès que le moteur a démarré, tourner le volant de direction plusieurs fois à tribord, puis à bâbord, pour s'assurer que le système de direction fonctionne correctement, avant de prendre la mer.

0243.00

Système de direction manuelle

1. Vérifier les bagues afin de s'assurer qu'elles sont exemptes de débris puis les graisser.



22946

Direction manuelle

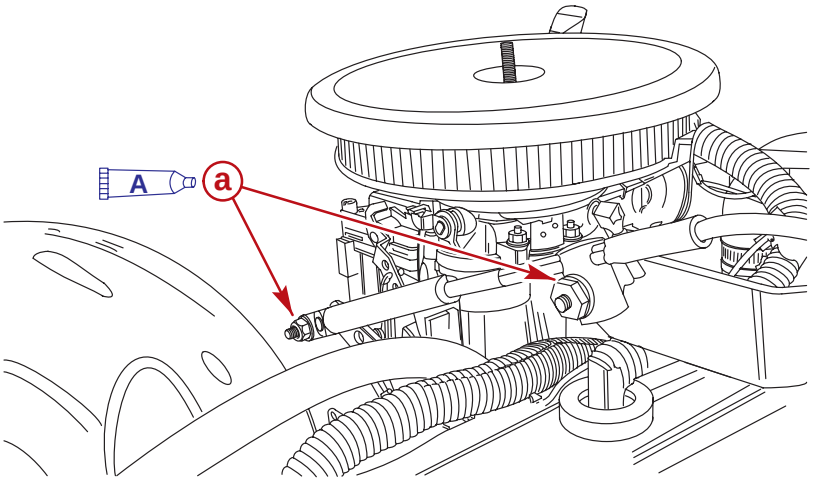
a - Bagues

Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Lubrifiant spécial 101	Bagues d'extrémité de câble de direction	92-13872A1

0079.04

Câble d’accélérateur

1. Graisser les points de pivot.



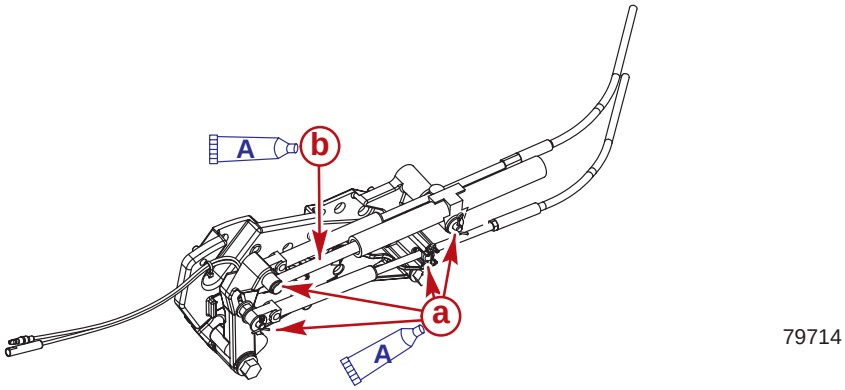
a - Points d’articulation

Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Huile moteur	Points d’articulation	À se procurer localement

0080.01

Câble d’inversion de marche type

1. Graisser les points d’articulation ainsi que les surfaces de contact du guide.



Éléments type

a - Points d’articulation
b - Surfaces de contact du guide

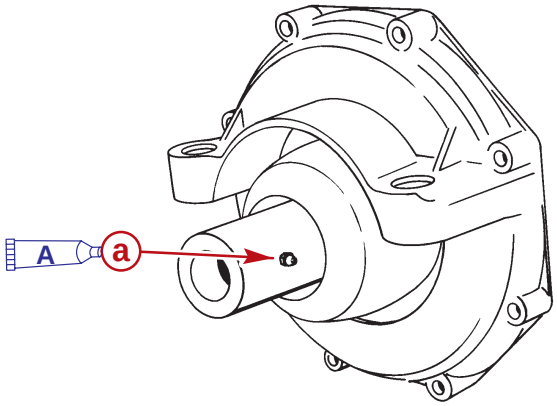
Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Huile moteur	Points d’articulation, surfaces de contact du guide	À se procurer localement

0150

Accouplement moteur

1. Lubrifier les cannelures de l'accouplement moteur par les graisseurs de l'accouplement, en injectant 8 à 10 applications environ avec un pistolet graisseur manuel classique.

REMARQUE : *Si le bateau fonctionne au ralenti pendant longtemps, l'accouplement doit être lubrifié toutes les 150 heures sur les* ***modèles Alpha****.*



71569

a - Graisseur de l'accouplement moteur

Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Graisse pour cannelures d'accouplement moteur	Accouplement	92-802869A1

REMARQUE : **Modèles Alpha** : *L'ensemble de propulsion est équipé d'un accouplement moteur étanche et de joints de cardan Perm-a-Lube. Il est possible de graisser l'accouplement étanche et les cannelures de l'arbre sans retirer la transmission en Z. Les joints de cardan Perm-a-Lube ne nécessitent aucun graissage.*

0152
Hélices

0153
Alpha

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure : mettre la commande à distance au POINT MORT et retirer la clé de contact avant de déposer l'hélice et/ou de la mettre en place.

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure : placer une cale en bois entre la plaque antiventilation et l'hélice pour que les mains n'entrent pas en contact avec les pales et pour empêcher les hélices de tourner lors du retrait des écrous.

⚠ ATTENTION

Éviter toute blessure : durant la période d'utilisation saisonnière, vérifier périodiquement l'écrou d'hélice pour s'assurer qu'il est bien serré. Un couple minimum de 75 N.m (55 lb-ft) est nécessaire.

0154
DÉPOSE

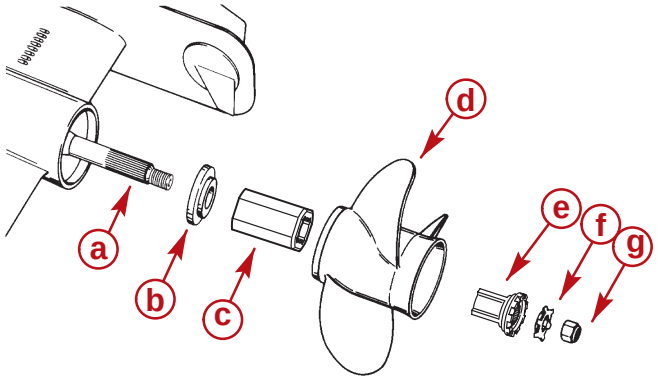
1. Placer une cale en bois entre les pales de l'hélice et la plaque antiventilation pour empêcher la rotation de l'hélice. Redresser les languettes tordues de la rondelle à languettes.
2. Pour retirer l'écrou de l'arbre d'hélice, le faire tourner dans le sens antihoraire.
3. Retirer la rondelle à languettes, la douille d'assemblage, l'hélice et le moyeu de poussée de l'arbre d'hélice.

0155
RÉPARATION

Certaines hélices endommagées peuvent se réparer. Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser.

0156.01

POSE



76910

a - Arbre d'hélice
b - Moyeu de poussée
c - Moyeu d'entraînement Flo-Torq II
d - Hélice
e - Douille d'assemblage
f - Rondelle à languettes
g - Écrou d'hélice

IMPORTANT : En cas de réutilisation de la rondelle à languettes, vérifier avec attention que les languettes ne sont pas fendues ou endommagées. En cas de doute, remplacer la rondelle à languettes.

1. Graisser généreusement l'arbre d'hélice avec l'un des lubrifiants suivants.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Graisse anticorrosion	Arbre d'hélice	92-802867A1
Lubrifiant spécial 101		92-802865A1
2-4-C au Téflon		92-802859A1

2. Enfiler le moyeu de poussée dans l'arbre d'hélice en plaçant le côté cranté vers le moyeu d'hélice.
3. Mettre le moyeu d'entraînement Flo-Torq II en place dans l'hélice.

REMARQUE : *La douille d'assemblage est conique et s'insère entièrement dans l'hélice une fois l'écrou serré au couple spécifié.*

4. Aligner les cannelures et placer l'hélice sur son arbre.
5. Monter la douille d'assemblage et la rondelle à languettes.
6. Poser l'écrou d'hélice et le serrer.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Écrou d'hélice[1]	75		55

[1] Le couple d'hélice indiqué correspond à la valeur minimale.

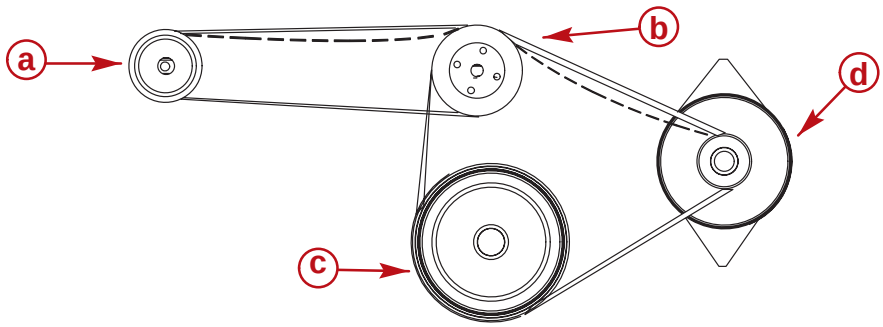
7. Courber trois languettes de la rondelle à languettes dans les rainures de la rondelle crénelée. À l'issue de la première sortie, redresser les languettes et resserrer l'écrou d'hélice. Plier à nouveau les languettes dans la rondelle crénelée. Vérifier l'hélice après au moins 20 heures de fonctionnement. Ne pas faire tourner le moteur si l'hélice n'est pas vissée correctement.

0200.01

Courroies d’entraînement

⚠ AVERTISSEMENT

Éviter toute blessure grave. S’assurer que le moteur est arrêté et la clé de contact retirée avant de vérifier la courroie.



71428

a - Poulie de la pompe de direction assistée
b - Poulie de la pompe de recirculation de l’eau
c - Poulie du vilebrequin
d - Poulie de l’alternateur

Vérifications

1. Vérifier la courroie d’entraînement pour voir si elle est bien tendue et si elle présente les défauts suivants :

- une usure excessive ;
- des craquelures.

REMARQUE : la présence de petites craquelures perpendiculaires à la courroie (dans le sens de sa largeur) est acceptable. En revanche, les fissures longitudinales (dans le sens de la longueur de la courroie) rejoignant les craquelures transversales ne le sont pas.

- un effilochage ;
- des surfaces polies ;
- une tension correcte : une déflexion spécifique, par pression modérée avec le pouce sur la courroie, à l’endroit où elle est la plus longue entre deux poulies.

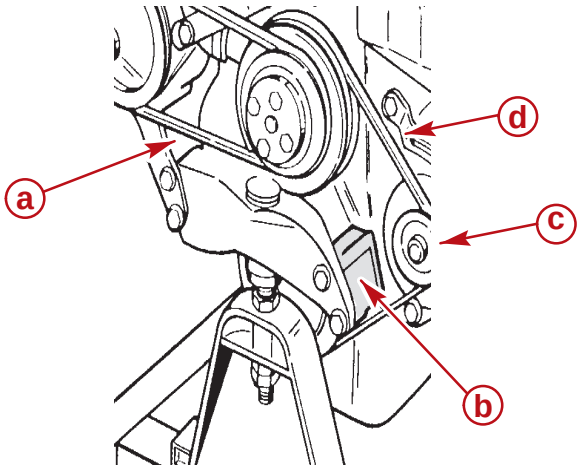
Description	Caractéristiques
Déflexion	6 mm (1/4 in.)

201.01

Remplacement : Modèles à montage avant

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE DE DIRECTION ASSISTÉE, SELON MODÈLE

1. Desserrer les boulons de montage et de fixation de la pompe de direction assistée.
2. Faire pivoter la pompe de direction assistée vers le moteur jusqu'à ce que la courroie puisse être retirée.
3. Mettre une courroie d'entraînement neuve en place sur les poulies. Régler la tension.



50633

a - Courroie de direction assistée
b - Pièce d'écartement
c - Alternateur
d - Courroie d'alternateur

COURROIE D'ALTERNATEUR

1. Retirer la courroie de direction assistée, selon le modèle.
2. Retirer les deux vis et rondelles du côté GAUCHE du support de fixation avant du moteur.
3. Retirer la pièce d'écartement située entre le support et le bloc moteur. Il peut s'avérer nécessaire de taper doucement sur cette pièce pour la retirer.
4. Desserrer l'alternateur. Retirer et remplacer la courroie de l'alternateur.
5. Remettre la pièce d'écartement en place entre le support et le bloc moteur. Fixer les 2 vis avec les rondelles plates et les rondelles de sécurité retirées précédemment. Serrer les 2 vis de la pièce d'écartement.

Description	N.m	lb-in.	lb-ft
Vis de la pièce d'écartement	28		21

6. Mettre en place la courroie de direction assistée, selon le modèle. Régler la tension des deux courroies d'entraînement.

Description	Caractéristiques
Déflexion	6 mm (1/4 in.)

202.01

Remplacement : Modèles à montage latéral

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE DE DIRECTION ASSISTÉE, SELON MODÈLE

1. Desserrer les boulons de montage et de fixation de la pompe de direction assistée.
2. Faire pivoter la pompe de direction assistée vers le moteur jusqu'à ce que la courroie puisse être retirée.
3. Mettre une courroie d'entraînement neuve en place sur les poulies. Régler la tension comme indiqué ci-dessous.

COURROIE D'ALTERNATEUR

1. Retirer la courroie d'entraînement de la pompe de direction assistée, selon le modèle.
2. Desserrer l'alternateur. Retirer et remplacer la courroie de l'alternateur.
3. Mettre en place la courroie de direction assistée, selon le modèle. Replacer le support de direction assistée dans sa position initiale et régler la tension des deux courroies.

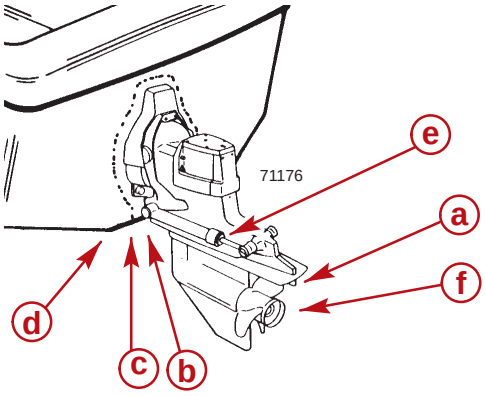
Description	Caractéristiques
Déflexion	6 mm (1/4 in.)

0161.04

Protection anticorrosion

Chaque fois qu'au moins deux métaux dissemblables (tels ceux figurant sur la transmission en Z) sont immergés dans une solution conductrice, telle que de l'eau de mer, de l'eau polluée ou de l'eau à haute teneur en minéraux, une réaction chimique se produit et un courant électrique s'établit entre les métaux. Ce courant électrique entraîne l'érosion du métal le plus actif du point de vue chimique, ou le plus anodique. Ce phénomène est connu sous le nom de corrosion galvanique et, s'il n'est pas contrôlé, il peut, à la longue, exiger le remplacement des composants de l'ensemble de propulsion exposés à l'eau.

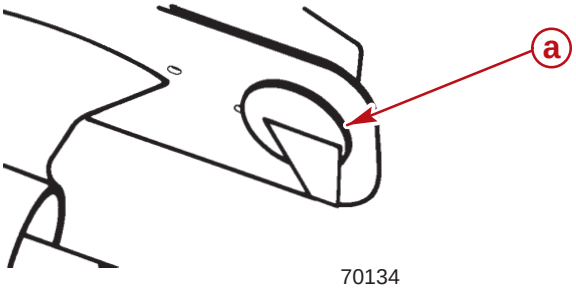
Pour mieux contrôler les effets de la corrosion galvanique, les transmissions en Z Mercury MerCruiser sont dotées de plusieurs anodes sacrificielles ainsi que d'autres dispositifs de protection anticorrosion. Pour des explications plus détaillées sur la protection contre la corrosion, voir la section ***Guide sur la protection contre la corrosion marine*** (90-88181301).



a - Plaque anodique du carter d'embase
b - Plaque anodique
c - Bloc anodique monté sur l'embase
d - Kit d'anode
e - Anode de vérin de trim
f - Anode de palier

IMPORTANT : Remplacer les anodes sacrificielles si elles sont à moitié érodées.

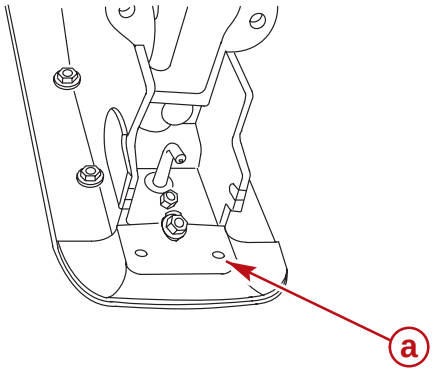
Plaque anodique du carter d'embase : montée sur la partie inférieure du carter d'embase inférieur, elle sert d'anode sacrificielle.



Alpha

a - Anode

Plaque anodique : montée à l'avant du carter d'embase, elle sert d'anode sacrificielle.

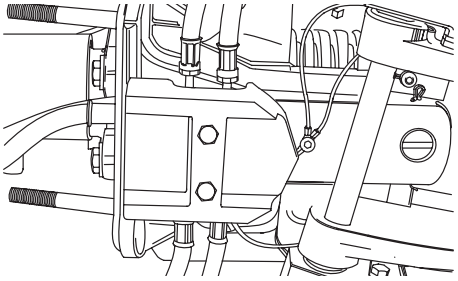


79273

Modèles Alpha

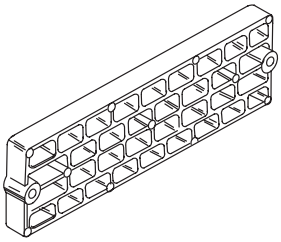
a - Anode

Bloc anodique monté sur l'embase (modèles équipés) : monté sous le carter de cloche, il sert d'anode sacrificielle.



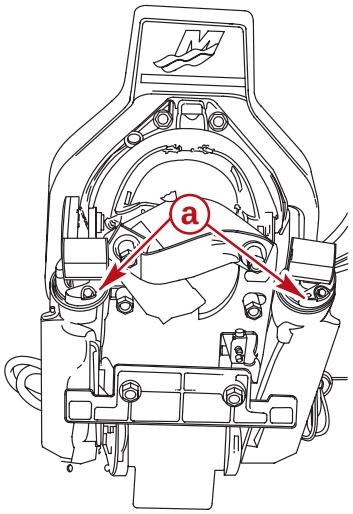
79711

Kit d'anode (selon modèle) : monté sur le tableau arrière, il sert d'anode sacrificielle.



79275

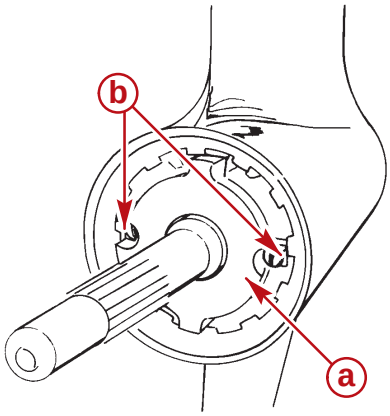
Anodes de vérin de trim : montées sur chaque vérin de trim.



79712

a - Anodes de vérin de trim

Anode de palier : située devant l'hélice, elle est logée entre l'intrados de l'hélice et le carter d'embase.



71958

a - Anode de palier
b - Vis

Outre les dispositifs de protection anticorrosion, suivre les consignes suivantes pour éviter les effets de la corrosion.

1. Peindre l'ensemble de propulsion ; voir la section « Peinture de l'ensemble de propulsion ».
2. Une fois par an, appliquer du produit anticorrosif Corrosion Guard sur les éléments de l'ensemble de propulsion, à l'intérieur du bateau, pour éviter le ternissement des surfaces et les protéger contre la corrosion. Ce produit peut également être vaporisé sur les composants externes de l'ensemble de propulsion.
3. Tous les points de graissage, notamment la timonerie de direction, la tringlerie de changement de vitesse et les biellettes d'accélération, doivent être lubrifiés en permanence.
4. Nettoyer périodiquement le système de refroidissement, de préférence après chaque utilisation.

0162.02

Peinture de l’ensemble de propulsion

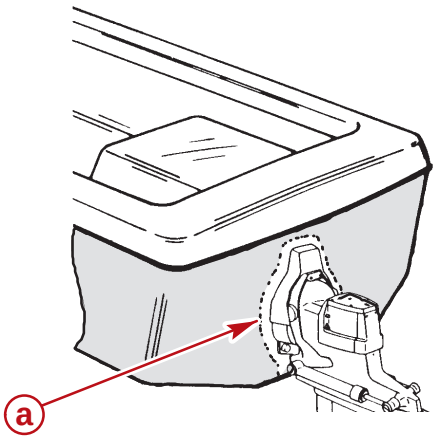
IMPORTANT : Les dégâts de corrosion produits par une mauvaise application de peintures anti-salissures ne sont pas couverts par la garantie limitée.

1. **Peinture de la coque ou du tableau arrière du bateau :** il est possible d’appliquer de la peinture anti-salissures à la coque et au tableau arrière du bateau si les consignes suivantes sont respectées :

IMPORTANT : Ne pas peindre les anodes ou l’électrode de référence et l’anode du système MerCathode ; elles perdraient alors leur efficacité contre la corrosion galvanique.

IMPORTANT : Si une protection anti-salissures est souhaitée pour la coque ou le tableau arrière du bateau, utiliser des peintures à base de cuivre ou d’étain, à condition qu’elles soient autorisées dans la région. Pour les peintures anti-salissures à base de cuivre, observer les consignes suivantes :

- **Éviter toute connexion électrique entre le produit MerCruiser Mercury, les blocs anodiques ou le système MerCathode et la peinture, en ménageant une bande d’au moins 40 mm (1-1/2 in.) SANS PEINTURE sur le tableau arrière autour de ces éléments.**



71176

a - Zone non peinte sur le tableau arrière

2. **Peinture de la transmission en Z ou du tableau arrière :** la transmission en Z et le tableau arrière doivent être recouverts d’une peinture marine de bonne qualité ou d’une peinture anti-salissures qui ne contient PAS de cuivre ou tout autre matériau conducteur. Ne pas peindre les orifices de vidange, les anodes, le système MerCathode et les articles signalés par le constructeur du bateau.

0163

Émissions (Europe uniquement)

Les informations suivantes ne concernent que les moteurs équipés d'un kit antipollution spécial. Si tel est le cas, le moteur est conforme aux normes SAV1.

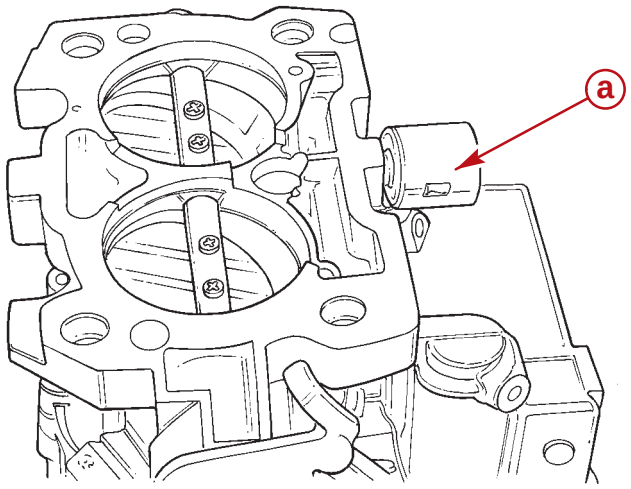
0208.01

Vis de réglage du mélange du carburateur

⚠ ATTENTION

Ne pas retirer les joints des vis de réglage du mélange et/ou tenter de modifier les réglages du mélange de carburant. La modification des réglages du mélange de ce moteur risque d'affecter le niveau des émissions d'échappement, rendant nulle la certification de conformité aux niveaux d'émissions tolérés. Seul(e) un revendeur ou une agence de test des émissions agréé(e) est habilité(e) à retirer ces joints.

Le carburateur de ce moteur est équipé de vis de mélange dotées de joints. Ces derniers empêchent la modification des réglages du mélange de carburant.



79700

Carburateur retiré par souci de clarté

a - Vis de réglage du mélange du carburateur

0164

Tests des émissions

Le moteur est équipé de caractéristiques spéciales et comporte des réglages spéciaux pour minimiser les émissions. Règles à respecter :

- les calendriers d'entretien recommandés, particulièrement en ce qui concerne le système d'allumage ;
- les procédures correctes de mise au point du moteur pour s'assurer que ses fonctionnalités sont en bon état de marche ;
- les étapes à suivre pour maintenir les spécifications du moteur.

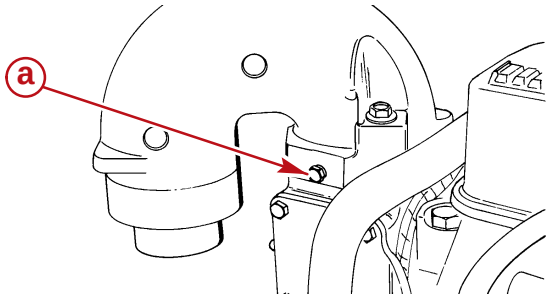
Utiliser uniquement des pièces de rechange Mercury MerCruiser pour assurer une conformité totale aux normes régissant les émissions.

0165.02

Mise en place de sondes de mesure

IMPORTANT : Le revendeur ou l'agence qui effectue les mesures dispose du matériel de test et des adaptateurs adaptés à ce moteur. Les sondes de mesure doivent être mises en place comme suit.

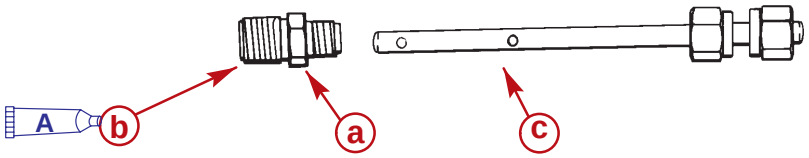
1. Retirer le bouchon du coude d'échappement.



74645

a - Bouchon de coude d'échappement

2. Appliquer du mastic d'étanchéité aux filets du raccord de l'adaptateur qui s'insère dans le coude d'échappement.

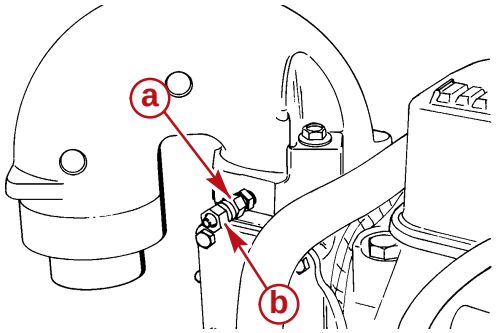


71926

a - Raccord adaptateur
b - Côté coude
c - Sonde

Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Mastic d'étanchéité au Téflon pour tuyau	Filetage des raccords adaptateurs	92-809822

3. Placer le raccord de l'adaptateur du coude d'échappement dans le coude.
4. Bien serrer.
5. Insérer les sondes de test d'échappement dans les raccords et bien les serrer.



74644

a - Raccord
b - Sonde de test installée

L'agence de test effectue les mesures en branchant ses adaptateurs et son matériel de test aux sondes. Une fois le test terminé, les sondes et les raccords sont retirés et du mastic d'étanchéité Quicksilver Perfect Seal est appliqué aux filets des deux bouchons qui sont remis en place dans les coudes.

NOTES :

REMISAGE

Table des matières

Entreposage prolongé et hivernage 90
Préparation au remisage de l'ensemble de propulsion 90
Batterie 92
Instructions de vidange 93
Vidange en un point unique, moteurs 3.0L 94
Vidange de la partie eau de mer des modèles à circuit fermé de refroidissement (liquide de refroidissement) 96
Transmission en Z 99
Débouchage des tuyaux de vidange bleus . . . 100
Nettoyage de l'ensemble de propulsion 102
Prise d'eau de la transmission en Z 102
Dispositifs de nettoyage 102
Remise en service de l'ensemble de propulsion 105

6

Entreposage prolongé et hivernage

IMPORTANT : MerCruiser recommande vivement de faire exécuter ces travaux par un revendeur agréé MerCruiser. Les dégâts provoqués par le gel NE SONT PAS couverts par la garantie limitée de Mercury MerCruiser.

⚠ ATTENTION

La section d'eau de mer du système de refroidissement DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT vidangée pour l'hivernage ou immédiatement après toute utilisation par temps froid, en cas de risque de gel. Si de l'eau reste prisonnière, le moteur risque d'être endommagé par le gel et/ou la corrosion. Les dégâts provoqués par le gel NE SONT pas couverts par la garantie limitée de Mercury MerCruiser.

IMPORTANT : MerCruiser conseille vivement d'utiliser un produit antigel au propylène glycol (non toxique et non nuisible pour l'environnement) dans la partie eau de mer du système de refroidissement par temps froid ou pour les longues périodes d'hivernage. S'assurer que cet antigel contient un antirouille et qu'il est prévu pour les moteurs marins. Suivre les recommandations du fabricant concernant la solution de glycol propylène.

⚠ ATTENTION

La transmission en Z doit être entreposée en position ABAISSÉE maximum. Les soufflets de joints de cardan pourraient prendre un pli si l'unité était remisée en position haute et ne plus fonctionner lors de la remise en service.

Préparation au remisage de l'ensemble de propulsion

1. Remplir les réservoirs de carburant d'essence fraîche sans alcool et d'une quantité suffisante de stabilisateur d'essence Quicksilver pour moteurs marins. Suivre les recommandations figurant sur le bidon.
2. **Si le bateau doit être hiverné avec du carburant contenant de l'alcool dans ses réservoirs (dans le cas où aucun carburant sans alcool n'est disponible) :** vider les réservoirs autant que possible et ajouter du stabilisateur d'essence Quicksilver pour moteurs marins au carburant restant dans le réservoir. Voir la section « Carburants recommandés » pour toute information supplémentaire.

REMARQUE : *Il est également possible d'utiliser un réservoir de carburant portable pour effectuer le reste du travail sur l'ensemble de propulsion. Ajouter la quantité adéquate de stabilisateur d'essence dans ce réservoir.*

3. Nettoyer le système de refroidissement.

4. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement et laisser le carburant contenant du stabilisant pour essence (Quicksilver Gasoline Stabilizer) circuler dans le circuit. Couper le moteur.
5. Vidanger le moteur.
6. S'assurer que les évents de la transmission en Z, les orifices de vidange d'eau et les conduit de vidange ne sont pas bouchés (voir la section « Vidange – Transmission en Z »).
7. Pour une protection accrue contre le gel et la rouille, après la vidange, remplir le système de refroidissement avec une solution au propylène glycol et d'eau du robinet mélangés selon les proportions recommandées par le fabricant afin de protéger le moteur contre les basses températures auxquelles il sera exposé par temps froid ou pendant l'hivernage.

⚠ ATTENTION

La transmission en Z doit être entreposée en position ABAISSÉE maximum. Les soufflets de joints de cardan pourraient prendre un pli si l'unité était remisée en position haute et ne plus fonctionner lors de la remise en service.

8. Le bateau doit être entreposé avec son embase complètement ABAISSÉE et RENTRÉE.

CIRCUIT D'ALIMENTATION

1. Préparer le circuit de carburant au remisage prolongé comme suit :
   a. Débrancher puis brancher la conduite d'alimentation en carburant.
   b. Faire démarrer le moteur.
   c. Retirer l'ensemble pare-étincelles.
   d. Tout en faisant tourner le moteur au ralenti accéléré (1 300 tr/mn), brumiser les surfaces internes des chambres de combustion et du système d'admission en vaporisant approximativement 227 g (8 oz) de produit antirouille pour remisage Quicksilver ou d'huile moteur SAE 20W dans les alésages du carburateur.
   e. Vaporiser rapidement les 57 g (2 oz) restants dans le carburateur, juste au moment ou le moteur commence à caler à cause du manque de carburant. Laisser le moteur s'arrêter.

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Antirouille protecteur pour remisage	Carburateur	92-802878-56

   f. Placer la clé de contact en position OFF (Arrêt).
   g. Se référer à la section « Vidange du système de refroidissement » et retirer correctement l'alimentation en eau de la pompe de prise d'eau de mer.
2. Nettoyer le pare-flammes et les tuyaux d'aération du carter.
3. Graisser tous les éléments qui figurent à la section « Lubrification ».

4. Vidanger la partie eau de mer du système de refroidissement, comme indiqué à la section « Instructions de vidange ».
5. **Sur les modèles équipés de circuit fermé de refroidissement :** vérifier si le liquide de refroidissement peut résister à la température froide la plus extrême pendant le remisage.
6. Utiliser les batteries recommandées par le fabricant.
7. Nettoyer l'extérieur du moteur et repeindre toute surface nécessaire avec l'apprêt et la peinture au pistolet. Une fois la peinture sèche, essuyer avec Corrosion Guard (produit anticorrosif).

Description	Emplacement	Numéro de pièce
Corrosion Guard (produit anticorrosif)	Extérieur du moteur	92-802878-55
Apprêt gris clair		92-802878-52
Peinture noire Phantom		92-802878-1

8. Pour l'unité à transmission en Z, voir le manuel d'entretien de la transmission en Z Mercury MerCruiser approprié.
9. Vidanger l'huile et changer le filtre à huile.

BATTERIE

Suivre les instructions du fabricant de batteries pour l'hivernage.

Instructions de vidange

⚠ ATTENTION

Avant de commencer, s'assurer que le bateau est hors de l'eau, que le soupape de prise d'eau à la mer est fermée et que la pompe de cale fonctionne. Tout excédent d'eau de cale pourrait endommager le moteur ou faire couler le bateau.

⚠ ATTENTION

Ne pas faire tourner le moteur si le système de vidange est ouvert. Tout excédent d'eau de cale pourrait endommager le moteur ou faire couler le bateau.

IMPORTANT : Le bateau doit être aussi horizontal que possible pour assurer une vidange complète du système de refroidissement.

L'ensemble de propulsion doit être vidangé avant de pouvoir être nettoyé ou avant tout remisage prolongé ou hivernage.

IMPORTANT : Le moteur ne doit en aucun cas être utilisé pendant cette opération.

Vidange en un point unique, moteurs 3.0L

⚠ ATTENTION

S'assurer que la pompe de cale fonctionne avant de poursuivre. Tout excédent d'eau de cale pourrait endommager le moteur ou faire couler le bateau.

⚠ ATTENTION

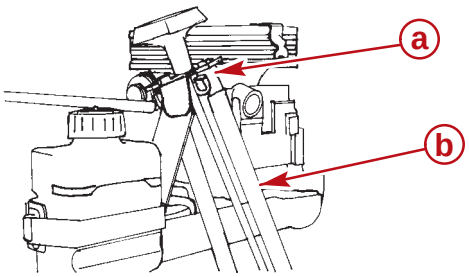
Laisser refroidir le moteur avant de débrancher les tuyaux de vidange bleus. La température de l'eau du moteur peut dépasser 71 °C (160 °F).

⚠ ATTENTION

Ne pas faire tourner le moteur si les tuyaux de vidange bleus sont débranchés. L'eau chaude peut se déverser rapidement.

IMPORTANT : Ne JAMAIS démarrer ou faire tourner le moteur pendant cette intervention.

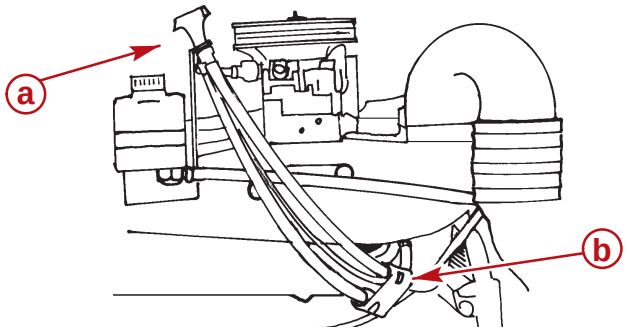
1. Allumer la pompe de cale.
2. Appuyer sur les boutons de déclenchement des raccords rapides et retirer les tuyaux de vidange bleus de leur support.



76242

a - Bouton de déverrouillage
b - Tuyaux de vidange bleus

3. Tirer sur la poignée en T jusqu'à ce que le guide de tuyau touche les raccords rapides.



76243

a - Poignée en T
b - Guide de tuyau

4. Tirer vers le bas la poignée en T afin de sortir les tuyaux de vidange bleus de leurs points de raccordement au bloc.
5. Vérifier si l'eau s'écoule des deux tuyaux bleus à la fois. Si tel n'est pas le cas, passer directement à la section « Débouchage des tuyaux de vidange bleus ».
6. Laisser les tuyaux de vidange bleus débranchés jusqu'à ce que toute l'eau se soit écoulée du moteur.
7. Tirer sur la poignée en T jusqu'à ce que les raccords rapides des tuyaux de vidange bleus soient à portée de main.
8. Placer les raccords rapides sur le support. Tirer sur les tuyaux de vidange bleus afin de vérifier s'ils sont bien reliés.
9. Appuyer sur la poignée et la déplacer dans la fente située sur le support.
10. Arrêter la pompe de cale.

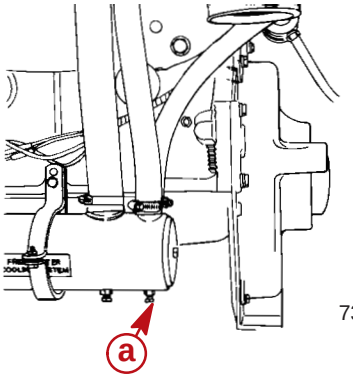
IMPORTANT : la prochaine fois que le moteur est redémarré, vérifiez si les tuyaux de vidange bleus sont branchés et ne fuient pas.

Vidange de la partie eau de mer des modèles à circuit fermé de refroidissement (liquide de refroidissement)

⚠ ATTENTION

Si le bateau est à l'eau, s'assurer que la soupape de prise d'eau à la mer reste fermée jusqu'au moment du redémarrage du moteur afin d'éviter tout reflux d'eau dans le système de refroidissement et/ou dans le bateau. Si le bateau n'est pas équipé d'une soupape de prise d'eau à la mer, le tuyau d'arrivée d'eau doit rester débranché et bouché afin d'éviter tout reflux d'eau dans le système de refroidissement et/ou dans le bateau. Par mesure de précaution, fixer à la clé de contact ou au volant de direction du bateau une étiquette sur laquelle est inscrit l'avertissement suivant : Ouvrir la soupape de prise d'eau à la mer ou rebrancher le tuyau d'arrivée d'eau avant de démarrer le moteur.

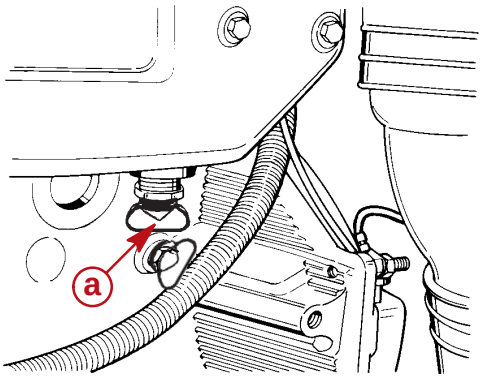
1. S'assurer que le moteur est de niveau, autant que possible, pour garantir une vidange complète du système de refroidissement.
2. Retirer les bouchons de vidange des emplacements suivants :
   a. Bouchon de vidange arrière de l'échangeur de chaleur



73581

a - Bouchon de vidange de l'échangeur de chaleur

   b. Fond du collecteur d'échappement



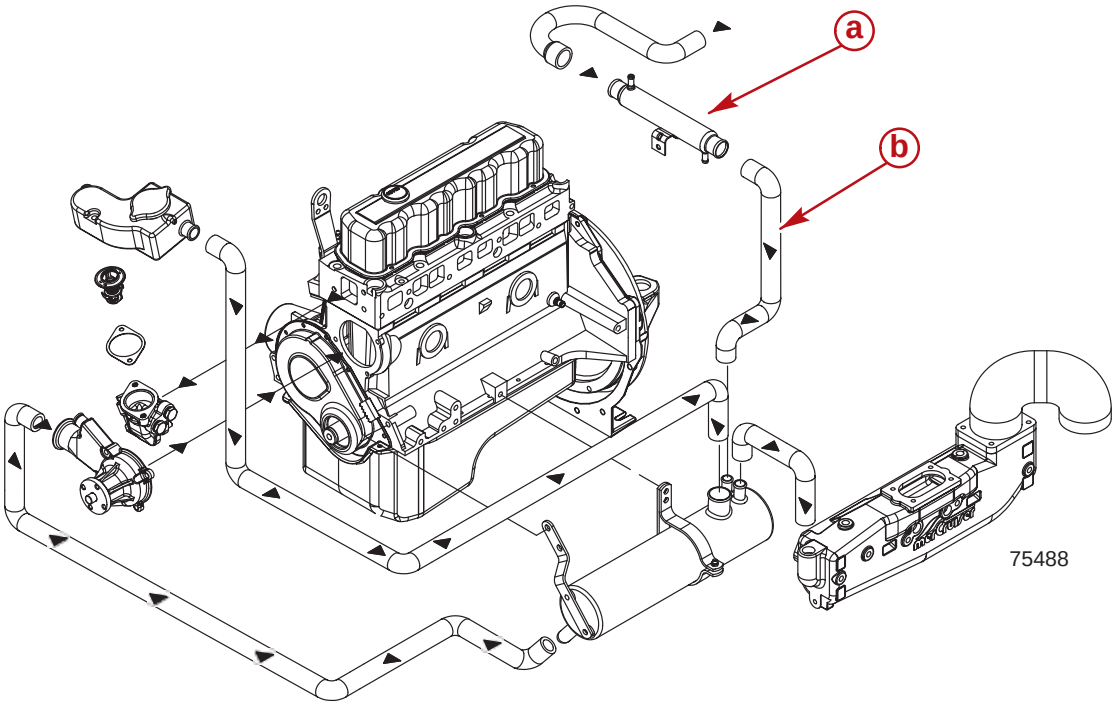
75177

a - Bouchon de vidange du collecteur d'échappement

3. Nettoyer à plusieurs reprises les orifices de vidange à l'aide d'un fil de fer rigide. Continuer ainsi jusqu'à ce que le système tout entier soit vidangé.

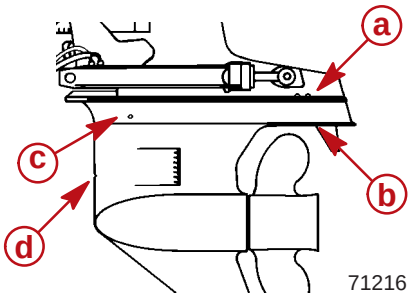
REMARQUE : *il peut s'avérer nécessaire de soulever ou de plier les tuyaux afin de permettre à l'eau de s'écouler complètement.*

4. Retirer et abaisser le tuyau de l'arrivée d'eau amenant au refroidisseur de la direction assistée, le cas échéant, ou de l'arrivée d'eau à l'échangeur de chaleur.



a - Refroidisseur de direction assistée, selon le modèle
b - Tuyau d'arrivée d'eau à l'échangeur de chaleur

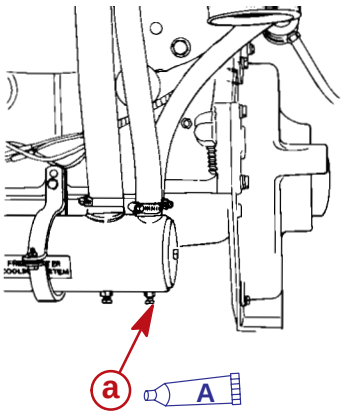
5. S'assurer que les orifices d'évent et de vidange d'eau du carter d'engrenage, l'orifice du tube de vitesse du tachymètre et les orifices d'évent et de vidange de la cavité de la dérive sont ouverts et dégagés.



a - Évents
b - Orifices de vidange de la cavité de l'anode
c - Orifice de vidange
d - Orifice du tube de vitesse du tachymètre

6. Lancer le moteur légèrement à l'aide du démarreur pour purger toute l'eau restant dans la pompe de prise d'eau de mer. Ne pas laisser le moteur démarrer.

7. Une fois le système de refroidissement entièrement vidangé, appliquer du mastic d'étanchéité au bouchon de vidange arrière de l'échangeur de chaleur. Mettre les bouchons de vidange, rebrancher les tuyaux et bien serrer tous les colliers de serrage.



73581

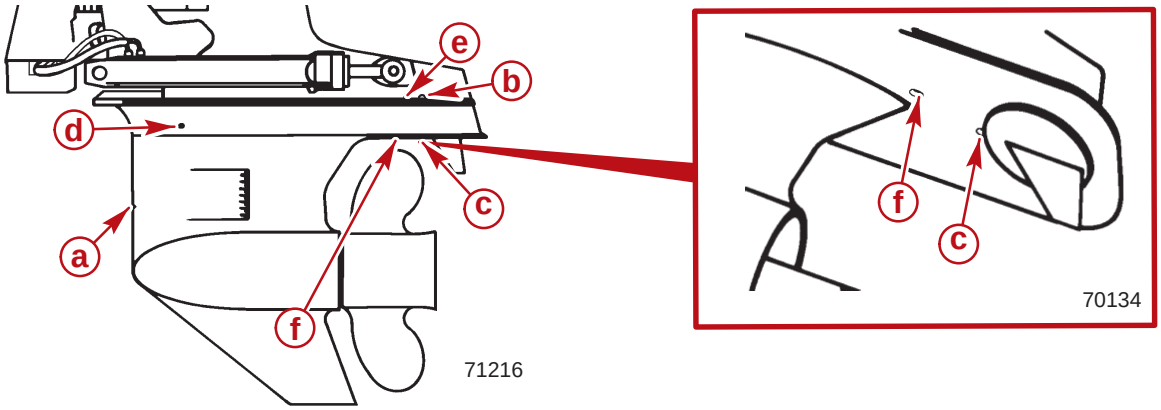
a - Bouchon de vidange de l'échangeur de chaleur

Description		Emplacement	Numéro de pièce
A	Perfect Seal	Bouchon de vidange arrière de l'échangeur de chaleur	92-34227-1

Transmission en Z

REMARQUE : *Cette procédure est uniquement nécessaire pour la navigation dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux, par temps froid ou lors d'un remisage prolongé.*

1. Introduire (plusieurs fois) un fil fin pour vérifier que les évents, les orifices et les conduites de vidange d'eau sont ouverts et dégagés (comme indiqué).



a - Tube de vitesse du tachymètre
b - Orifice de vidange de la cavité du carter d'embase
c - Évent de la cavité de la dérive
d - Conduite de vidange de la cavité de la dérive
e - Orifice de vidange d'eau du carter d'embase (1 de chaque côté)
f - Évent de la cavité du carter d'embase

⚠ ATTENTION

La transmission en Z doit être entreposée en position ABAISSÉE maximum. Les soufflets de joints de cardan pourraient prendre un pli si l'unité était remisée en position haute et ne plus fonctionner lors de la remise en service.

2. Le bateau doit être entreposé avec son embase complètement ABAISSÉE et RENTRÉE.

Débouchage des tuyaux de vidange bleus

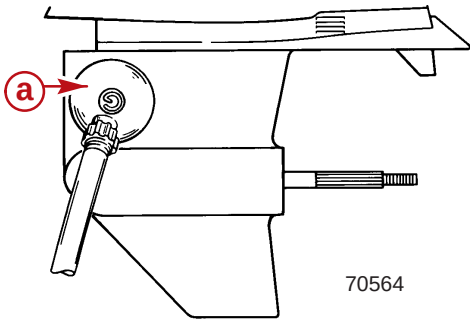
⚠ ATTENTION

Laisser refroidir le moteur avant de débrancher les tuyaux de vidange bleus. La température de l'eau du moteur peut dépasser 71 °C (160 °F).

⚠ ATTENTION

S'assurer que la pompe de cale fonctionne avant de poursuivre. Tout excédent d'eau de cale pourrait endommager le moteur ou faire couler le bateau.

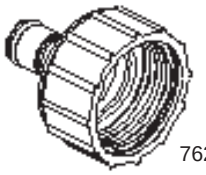
1. Si le moteur démarre, passer à l'étape 2. Si tel n'est pas le cas, passer à l'étape 8.
2. Rebrancher le tuyau bleu NON OBSTRUÉ sur son support.
3. Vérifier si le tuyau de vidange bleu BOUCHÉ est en position correcte sous son point de connexion au bloc.
4. Allumer la pompe de cale. Alimenter les arrivées d'eau en eau. Si le bateau est hors de l'eau, mettre en place le dispositif de nettoyage et ouvrir l'arrivée d'eau à sa capacité maximale moyenne.



a - Dispositif de nettoyage

5. Faire démarrer le moteur. Le faire tourner au ralenti pendant une minute environ ou moins longtemps si le tuyau se dégage avant.
6. Vérifier que de l'eau s'écoule du tuyau de vidange bleu. Si, après 1 minute au ralenti, ce tuyau est toujours bouché, passer à l'étape 7. Si de l'eau s'en écoule, arrêter le moteur et revenir à l'étape 3 de la section « Vidange en un point unique, moteurs 3.0L ».

7. Couper le moteur. Débrancher l’arrivée d’eau si elles est branchée au dispositif de nettoyage.
8. Brancher l’extrémité femelle du raccord de l’adaptateur du tuyau d’eau à une conduite d’alimentation en eau.

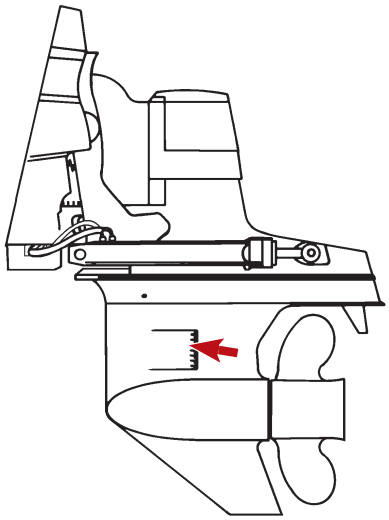

76287

9. Brancher le tuyau de vidange bleu BOUCHÉ sur l’extrémité mâle de l’adaptateur du tuyau d’eau.
10. Ouvrir complètement la conduite d’alimentation en eau et laisser l’eau couler pendant 1 minute.
11. Arrêter l’arrivée d’eau.
12. Débrancher l’adaptateur du tuyau d’eau des tuyaux de vidange bleu et d’arrivée d’eau.
13. Tirer vers le bas la poignée en T afin de sortir les tuyaux de vidange bleus de leurs points de raccordement au bloc.
14. Vérifier que de l’eau s’écoule du tuyau de vidange bleu. Si ce tuyau est encore bouché, arrêter la pompe de cale et rebrancher les tuyaux conformément aux étapes 7 à 9 de la section « Vidange en un point unique, moteurs 3.0L ». Consulter un revendeur Mercury MerCruiser agréé pour la réparation. Si de l’eau s’écoule, revenir à l’étape 4 de la section « Vidange en un seul point, moteurs 3.0L ».

Nettoyage de l’ensemble de propulsion

Contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser pour de plus amples informations.

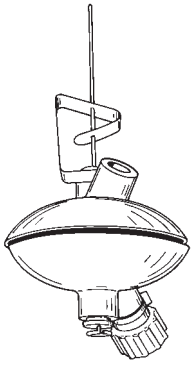
Prise d’eau de la transmission en Z



79716

Prise d’eau latérale

DISPOSITIFS DE NETTOYAGE

Dispositif de nettoyage	91-44357Q2
Description : il se fixe aux prises d’eau de l’embase, permet l’arrivée d’eau douce pour le nettoyage du système de refroidissement ou le fonctionnement du moteur.	 73440

REMARQUE : *il est uniquement nécessaire de nettoyer le système de refroidissement lorsque le bateau est utilisé dans des eaux salées, saumâtres, polluées ou très riches en minéraux. Il est recommandé après chaque sortie, pour assurer de meilleurs résultats.*

⚠ ATTENTION

En cas de nettoyage lorsque le bateau est à l'eau, de l'eau de mer peut s'écouler dans le moteur et causer des dégâts matériels. Fermer la prise d'eau du moteur lors du nettoyage.

1. Nettoyer la partie d'eau de mer du système de refroidissement.
2. En cas de nettoyage du système de refroidissement lorsque le bateau est à l'eau :
   a. Relever la transmission en Z en position de REMORQUAGE.
   b. Mettre les dispositifs de nettoyage en place au-dessus des ouvertures de la prise d'eau dans le carter d'embase.
   c. Abaisser complètement la transmission en Z pour la mettre en position ABAISSER/RENTRER.
3. Pour le nettoyage du système de refroidissement lorsque le bateau est hors de l'eau :
   a. Abaisser complètement la transmission en Z pour la mettre en position ABAISSER/RENTRER.

⚠ AVERTISSEMENT

Tout contact entre les éléments en mouvement de la transmission en Z et l'hélice peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Pour éviter ce risque, retirer l'hélice et s'assurer que rien ni personne ne se trouve à proximité de la transmission en Z lors du nettoyage.

   b. Déposer l'hélice.
   c. Installer le dispositif de nettoyage Quicksilver (ou équivalent) sur les ouvertures d'entrée d'eau du carter d'embase.
4. Raccorder le tuyau entre le dispositif de nettoyage et le robinet d'alimentation en eau.
5. La transmission en Z étant en position de fonctionnement normal, ouvrir partiellement le robinet (à moitié environ).
6. Placer la transmission en Z au POINT MORT, au ralenti, et mettre le moteur en marche.

⚠ ATTENTION

L'aspiration créée par la pompe de prise d'eau de mer peut affaisser le tuyau de nettoyage et entraîner une surchauffe du moteur. Pour éviter tout dégât matériel dû à la surchauffe, NE PAS pousser le moteur à plus de 1 500 tr/mn.

7. Pousser lentement l'accélérateur jusqu'à ce que le moteur atteigne 1 300 tr/mn (+/- 100 tr/mn).

⚠ ATTENTION

Toute surchauffe du moteur peut entraîner des dégâts matériels. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.

8. Vérifier la jauge de température d'eau et s'assurer que le moteur fonctionne dans sa plage de régime normale.
9. Faire tourner ce dernier avec la transmission en Z au POINT MORT, pendant environ 10 minutes, ou jusqu'à ce que l'eau rejetée soit claire.
10. Ramener lentement l'accélérateur en position de ralenti.
11. Arrêter le moteur.
12. Couper l'eau et retirer le dispositif de nettoyage.

Remise en service de l’ensemble de propulsion

1. S’assurer que tous les tuyaux du système de refroidissement sont branchés correctement et que les colliers sont bien serrés.

⚠ ATTENTION

Lors de la mise en place de la batterie, s’assurer que le fil de batterie NÉGATIF (–) est branché à la borne de batterie NÉGATIVE (–) et que le fil de batterie POSITIF (+) est relié à la borne POSITIVE (+). Ne pas inverser les fils pour ne pas endommager le circuit électrique.

2. Installer une batterie chargée au maximum. Nettoyer les colliers de câbles et les cosses de la batterie et rebrancher les câbles (cf. ATTENTION ci-dessus). S’assurer que chaque collier de câble est bien serré.
3. Recouvrir les raccordements des bornes avec un produit anticorrosion pour batteries.
4. Effectuer toutes les vérifications indiquées dans la colonne AVANT DE COMMENCER dans le tableau de fonctionnement.

⚠ ATTENTION

Toute insuffisance d’eau de refroidissement provoque une surchauffe qui peut entraîner une détérioration du moteur et du système d’entraînement. S’assurer qu’il y a toujours suffisamment d’eau au niveau des trous d’arrivée de la pompe lorsque le moteur tourne.

5. Faire démarrer le moteur et observer attentivement les instruments pour s’assurer que tous les systèmes fonctionnent correctement.
6. Vérifier que le moteur ne présente aucune fuite de carburant, d’huile ou de gaz d’échappement.
7. Vérifier le fonctionnement du système de direction et des commandes d’inversion de marche et d’accélérateur.

NOTES :

DÉPANNAGE

Table des matières

Tableaux de dépannage 108
Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement 108
Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement 108
Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés et/ou des retours de flammes 109
Rendement médiocre 109
Surchauffe du moteur 110
Température du moteur trop basse 110
Faible pression d'huile moteur 110
La batterie ne se recharge pas 111
La commande à distance est rigide, se grippe, a un jeu excessif ou émet des bruits anormaux 111
Le volant de direction tourne difficilement ou par à-coups 112
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas) 112
Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile) 112

7

Tableaux de dépannage

Le démarreur ne lance pas le moteur ou le lance lentement

Cause possible	Solution
Le commutateur de batterie est désactivé.	L'activer.
La commande à distance n'est pas au point mort.	Mettre le levier de commande de position au point mort.
Disjoncteur ouvert ou fusible grillé.	Vérifier et réarmer le disjoncteur ou remplacer le fusible.
Raccords électriques desserrés ou encrassés ou câblage endommagé.	Vérifier tous les raccords électriques et les câbles (tout particulièrement les câbles de batterie). Nettoyer et serrer le raccord défectueux.
Batterie défectueuse.	Tester et la remplacer si elle est défectueuse.

Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement

Cause possible	Solution
Coupe-circuit d'urgence activé.	Vérifier le coupe-circuit d'urgence.
La procédure de démarrage n'a pas été respectée.	Lire la procédure de démarrage.
Réservoir de carburant vide ou valve de carburant fermée.	Remplir le réservoir ou ouvrir la valve.
Moteur noyé.	Ne pas tenter de démarrer le moteur pendant au moins 5 minutes. Voir la section « Fonctionnement de base du bateau ».
Composant du système d'allumage défectueux.	Effectuer l'entretien du système d'allumage.
Filtre à carburant bouché.	Remplacer le filtre.
Carburant éventé ou contaminé.	Vidanger le réservoir. Le remplir avec du carburant frais.
Tuyauterie de carburant ou tuyauterie d'évent de carburant coudée ou colmatée.	Remplacer les conduites coudées ou expulser l'obstruction à l'air comprimé.
Branchements défectueux.	Vérifier les branchements.
Carburant éventé ou contaminé.	S'il est contaminé, vidanger le réservoir. Le remplir avec du carburant frais.

Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés et/ou des retours de flammes

Cause possible	Solution
Filtre à carburant bouché.	Remplacer le filtre.
Carburant éventé ou contaminé.	S'il est contaminé, vidanger le réservoir. Le remplir avec du carburant frais.
Pincement ou obstruction des conduites de carburant ou d'évent du réservoir de carburant.	Remplacer les conduites coudées ou expulser l'obstruction à l'air comprimé.
Fonctionnement erratique du starter.	Vérifier que la tringlerie du starter de carburateur n'est ni courbée ni bouchée.
Pare-étincelles sale.	Nettoyer le pare-étincelles.
Composant du système d'allumage défectueux.	Effectuer l'entretien du système d'allumage.

Rendement médiocre

Cause possible	Solution
Le papillon des gaz n'est pas complètement ouvert.	Vérifier que le câble d'accélérateur et les tringleries du papillon fonctionnent correctement.
Hélice endommagée ou incorrecte.	Remplacer l'hélice.
Excès d'eau en cale.	Vidanger et vérifier la cause d'entrée d'eau.
Surcharge du bateau ou charge mal répartie.	Réduire la charge ou la répartir plus uniformément.
Pare-étincelles encrassé.	Nettoyer le pare-étincelles.
Carène du bateau encrassée ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer selon le besoin.
Problème d'allumage.	Voir la section « Le moteur tourne irrégulièrement, a des ratés ou des retours de flammes ».
Surchauffe du moteur.	Voir la section « Surchauffe du moteur ».

Surchauffe du moteur

Cause possible	Solution
Arrivée d'eau ou soupape de prise d'eau à la mer fermée.	L'ouvrir.
Courroie d'entraînement détendue ou en mauvais état.	Remplacer ou régler la courroie.
Prises d'eau de mer ou crépine d'eau de mer colmatées.	Retirer l'obstruction.
Thermostat défectueux.	Le remplacer.
Bas niveau du liquide de refroidissement dans le circuit fermé de refroidissement.	Vérifier la cause du faible niveau de liquide de refroidissement et réparer. Remplir le circuit avec du liquide de refroidissement approprié.
Les faisceaux de l'échangeur de chaleur sont obstrués par des corps étrangers.	Nettoyer l'échangeur de chaleur.
Perte de pression dans le circuit fermé de refroidissement.	S'assurer qu'il n'y a pas de fuites. Nettoyer, examiner et tester le bouchon de pression.
Pompe de captage d'eau de mer défectueuse.	La réparer.
Mécanisme d'évacuation de l'eau de mer bloqué ou bouché.	Nettoyer les coudes d'échappement.

Température du moteur trop basse

Cause possible	Solution
Thermostat défectueux.	Le remplacer.

Faible pression d'huile moteur

Cause possible	Solution
Niveau d'huile du carter moteur insuffisant.	Vérifier et ajouter de l'huile.
Excès d'huile dans le carter moteur (ce qui la rend gazeuse).	Vérifier la quantité d'huile et retirer la quantité requise. Vérifier la raison de l'excès d'huile (remplissage incorrect).
Le tuyau du refroidisseur d'huile (si disponible) est vrillé, ce qui provoque une hausse excessive de la température de l'huile et une fluidification de l'huile.	Redresser le tuyau ou le remplacer s'il est endommagé.
Huile diluée ou de mauvaise viscosité.	Changer l'huile et le filtre à huile, en veillant à utiliser une huile de qualité et de viscosité correctes. Déterminer la cause de la dilution (ralenti prolongé).

La batterie ne se recharge pas

Cause possible	Solution
Appel de courant de la batterie excessif.	Désactiver les accessoires qui ne sont pas essentiels.
Courroie d'entraînement de l'alternateur détendue ou en mauvais état.	Remplacer et/ou régler.
État de la batterie inacceptable.	Tester la batterie.
Raccords électriques desserrés ou encrassés ou câblage endommagé.	Vérifier tous les raccords électriques et les câbles associés (tout particulièrement les câbles de batterie). Nettoyer et serrer les raccords défectueux. Réparer ou remplacer tous les câbles endommagés.

La commande à distance est rigide, se grippe, a un jeu excessif ou émet des bruits anormaux

Cause possible	Solution
Graissage insuffisant des fixations de la tringlerie de papillon et d'inversion de marche.	Graisser.
Obstruction dans les tringleries de papillon ou d'inversion de marche.	Retirer l'obstruction.
Tringleries de papillon ou d'inversion de marche desserrées ou manquantes.	Vérifier toute les tringleries du papillon. Si l'une d'elles est desserrée ou manquante, consulter immédiatement un revendeur agréé Mercury MerCruiser.
Câble d'accélérateur ou d'inversion de marche coudé.	Redresser le câble ou le faire remplacer par un revendeur agréé Mercury MerCruiser s'il est trop endommagé.

Le volant de direction tourne difficilement ou par à-coups

Cause possible	Solution
Niveau de liquide de la pompe de direction assistée bas.	Vérifier la présence de fuites. Remplir le circuit de liquide.
Courroie d'entraînement détendue ou en mauvais état.	Remplacer et/ou régler.
Graissage insuffisant des organes de directions.	Graisser.
Attaches ou pièces de directions desserrées ou manquantes.	Vérifier toutes les pièces et attaches ; si l'une d'elles est desserrée ou manquante, consulter immédiatement un revendeur Mercury MerCruiser.
Liquide de direction assistée contaminé.	Contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.

Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur ne fonctionne pas)

Cause possible	Solution
Fusible grillé.	Remplacer le fusible.
Raccords électriques desserrés ou encrassés ou câblage endommagé.	Vérifier tous les raccords électriques et les câbles associés (tout particulièrement les câbles de batterie). Nettoyer et serrer le raccord défectueux. Réparer ou remplacer le câblage.

Le relevage hydraulique ne fonctionne pas (le moteur fonctionne mais la transmission en Z reste immobile)

Cause possible	Solution
Niveau d'huile de la pompe de trim trop bas.	Remplir la pompe d'huile.
L'embase se coince dans l'anneau de cloche.	Vérifier la présence d'une obstruction.

INFORMATIONS D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

Table des matières

Service après-vente 114
Réparations locales 114
Réparations non locales 114
Ensemble de propulsion volé 114
Attention requise après immersion 114
Pièces de rechange 115
Demandes de pièces et d'accessoires . . . 115
Résolution d'un problème 116
Centres de service après-vente Mercury Marine 117
Documentation pour la clientèle 118
En anglais 118
Autres langues 118
Commande de documentation 119
États-Unis et Canada 119
Hors des États-Unis et du Canada 119

8

Service après-vente

Réparations locales

Les bateaux équipés d'un moteur Mercury MerCruiser doivent toujours être renvoyés au revendeur agréé en cas de besoin. Il est le seul à disposer des mécaniciens qualifiés, des connaissances, du matériel et des outils spéciaux, ainsi que des pièces et accessoires Quicksilver d'origine*, qui permettent de réparer correctement le moteur si le besoin se présente. Il connaît parfaitement le moteur.

* Les pièces et accessoires Quicksilver sont conçus et fabriqués par Mercury Marine, spécialement pour les modèles à transmission en Z et inboard Mercury MerCruiser®.

Réparations non locales

Si le propriétaire ne se trouve pas à proximité de son revendeur local et qu'une réparation doit être effectuée, contacter le revendeur agréé le plus proche. Consulter les pages jaunes de l'annuaire téléphonique. Si, pour une raison ou une autre, aucun service ne peut être obtenu, contacter le centre de service après-vente régional le plus proche. Hors des États-Unis et du Canada, contacter le centre de service international Marine Power le plus proche.

Ensemble de propulsion volé

Si l'ensemble de propulsion venait à être volé, communiquer immédiatement aux autorités locales et à Mercury Marine les numéros de modèle et de série, ainsi que la personne à prévenir en cas de restitution. Un dossier contenant toutes ces informations est constitué par Mercury Marine, afin d'aider les autorités et les revendeurs à retrouver les moteurs volés.

Attention requise après immersion

1. Avant la récupération, contacter un revendeur agréé Mercury MerCruiser.
2. Après la récupération, une réparation immédiate par un revendeur agréé Mercury MerCruiser est requise afin d'éviter d'endommager sérieusement à l'ensemble de propulsion.

Pièces de rechange

⚠ AVERTISSEMENT

Les composants des circuits électrique, d'allumage et de carburant des moteurs et des embases Mercury MerCruiser sont conçus et fabriqués en accord avec les normes et règlements des garde-côtes des États-Unis afin de minimiser les risques d'incendie ou d'explosion.

L'utilisation de composants non conformes à ces normes et règlements peut représenter un risque d'incendie ou d'explosion qui doit être évité.

Lors de l'entretien des circuits électrique, d'allumage et de carburant, il est essentiel que tous les composants soient installés et serrés correctement. L'ouverture de tout composant électrique ou d'allumage permettrait aux étincelles d'allumer les vapeurs de carburant qui peuvent s'échapper du circuit de carburant.

Les moteurs marins sont conçus pour fonctionner à pleins gaz ou presque pendant la plupart de leur durée de vie. Ils sont également conçus pour fonctionner en eau douce comme en eau de mer. Ces conditions requièrent de nombreuses pièces spéciales. Remplacer les pièces de moteurs marins avec précaution, leurs caractéristiques sont très différentes des pièces ordinaires pour moteurs automobiles.

Par exemple, l'une des pièces de rechange les plus importantes, mais dont probablement très peu soupçonnent l'importance, est le joint de culasse. Dans la mesure où l'eau de mer est très corrosive, un joint de culasse en acier de type automobile ne peut être utilisé. Un joint de culasse marin est composé de matériaux spéciaux pour résister à la corrosion.

Dans la mesure où les moteurs marins doivent pouvoir tourner la plupart du temps à leur régime maximum ou à un régime proche de ce dernier, ils doivent être équipés de ressorts et poussoirs de soupapes, de pistons, de paliers et d'arbre à cames spéciaux, ainsi que d'autres pièces mobiles renforcées pour avoir une durée de service plus longue et des performances optimales.

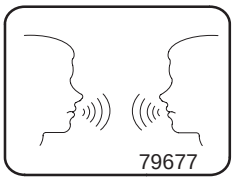
Ces modifications spéciales ne sont que quelques unes de celles qu'il est nécessaire d'apporter aux moteurs marins Mercury MerCruiser pour prolonger leur durée de service et garantir des performances sûres.

DEMANDES DE PIÈCES ET D'ACCESSOIRES

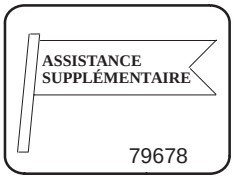
Toutes les demandes concernant des pièces ou des accessoires de rechange Quicksilver doivent être adressées au revendeur local. Celui-ci dispose des renseignements nécessaires à la commande de pièces et accessoires manquant à son inventaire. Seuls les revendeurs agréés peuvent acheter des pièces et accessoires d'origine Quicksilver à l'usine. Mercury MerCruiser ne fournit pas les revendeurs non agréés ou les détaillants. Lors d'une demande relative à des pièces et accessoires, communiquer au revendeur les **numéros de modèle du moteur** et **de série** afin qu'il puisse commander les pièces appropriées.

Résolution d'un problème

La satisfaction de nos clients en ce qui concerne les produits Mercury MerCruiser est très importante pour le revendeur et nous-mêmes. En cas de problème, question ou préoccupation au sujet de l'ensemble de propulsion, contacter le revendeur agréé Mercury MerCruiser. Pour toute assistance complémentaire, procéder comme suit :



1. Contacter le directeur commercial ou le responsable du service après-vente du revendeur. Si cela est déjà fait, appeler le propriétaire de la concession.



2. Toutes les questions et préoccupations restées sans réponses et tous les problèmes non résolus au niveau local doivent être adressés à un centre de service après-vente Mercury Marine. Mercury Marine s'efforcera de résoudre tous les problèmes avec le propriétaire et le revendeur.

Les informations suivantes seront demandées par le centre d'entretien :

- nom et adresse du propriétaire ;
- numéro de téléphone du propriétaire pendant la journée ;
- numéros de modèle et de série de l'ensemble de propulsion ;
- nom et adresse du revendeur ;
- nature du problème.

Les centres de service après-vente Mercury Marine sont répertoriés à la page suivante.

Centres de service après-vente Mercury Marine

Pour obtenir une aide, nous contacter par téléphone, par fax ou par courrier. Le propriétaire doit inclure à toute correspondance écrite ou faxée son numéro de téléphone pendant la journée.

Téléphone 79674	Télécopie 79675	Courrier 79676
États-Unis		
(405) 743-6566	(405) 743-6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075 États-Unis
Canada		
(905) 567-MERC (6372)	(905) 567-8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario Canada L5N 7W6
Australie, Pacifique		
9 (61) (3) 791-5822	9 (61) (3) 793-5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong,Victoria 3164 Australie
Europe, Moyen-Orient, Afrique		
(32) (87) 32 • 32 • 11	(32) (87) 31 • 19 • 65	Marine Power – Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers Belgique
Mexique, Amérique centrale, Amérique du Sud, Caraïbes		
(305) 385-9585	(305) 385-5507	Mercury Marine – Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, FL 33186 États-Unis
Japon		
81-53-423-2500	81-53-423-2510	Mercury Marine – Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka, 435-0005 Japan
Asie, Singapour		
5466160	5467789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore 508762

Documentation pour la clientèle

En anglais

Les publications en anglais sont disponibles auprès de :

Mercury Marine
Attn : Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54935-1939 État-Unis

Hors des États-Unis et du Canada, contacter le centre de service international Mercury Marine ou Marine Power le plus proche pour plus de renseignements.

Lors de la commande, veiller à :

- indiquer les numéros de produit, de modèle, d'année et de série ;
- vérifier la documentation et les quantités voulues ;
- joindre le paiement par chèque ou mandat (pas de paiement à la livraison).

Autres langues

Pour se procurer un manuel d'utilisation, d'entretien et de garantie dans une autre langue, contacter le centre d'entretien international Mercury Marine ou Marine Power pour de plus amples informations. Une liste des références dans les autres langues accompagne l'ensemble de propulsion.

Commande de documentation

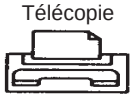
Avant de commander la documentation, préparer les renseignements suivants relatifs à l'ensemble de propulsion :

Modèle _____ **Puissance**_____
Numéro de série_____ **Année**_____

États-Unis et Canada

Pour des informations sur la documentation complémentaire disponible au sujet d'un ensemble de propulsion Mercury MerCruiser particulier et sur les modalités de commande cette documentation, contacter le revendeur le plus proche ou :

Mercury Marine

Téléphone 79674	Télécopie  79675	Courrier 79676
(920) 929-5110	(920) 929-4894	Mercury Marine Attn : Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

Hors des États-Unis et du Canada

Contacter le revendeur le plus proche ou le centre de service Marine Power pour obtenir des renseignements sur la documentation complémentaire disponible pour un ensemble de propulsion Mercury MerCruiser particulier et sur les modalités de commande de cette documentation.

À renvoyer accompagné du règlement à :

Mercury Marine
Attn : Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54935-1939 État-Unis

Adresse de livraison : (En caractères d'imprimerie ou taper à la machine – ceci constitue le bon de livraison)

Nom_____

Adresse_____

Ville_____Pays_____Code postal_____

- -

NOTES :